VER
8259

289.8

Library of the Museum

OF

COMPARATIVE ZOÖLOGY,

AT HARVARD COLLEGE, CAMBRIDGE, MASS.

Founded by private subscription, in 1861.

The gift of the "Verein der Freunde der Naturgeschichte"

No. 101.

Aug. 25. 1880. Bd May 18. 1881.

Archiv

des Vereins

der Freunde der Naturgeschichte

in

Mecklenburg.

33. Jahr.

(1879.)

Mit 3 Tafeln.

Herausgegeben

von

C. Arndt - Bützow.

Neubrandenburg.

In Commission bei C. Brünslow.

1880.

Inhalts-Verzeichniss.

	Seite.
Uebersicht der in Mecklenburg beobachteten Makrolepidopteren. Von Franz Schmidt-Wismar . . .	1—198.
Das von Maltzan'sche naturhistorische Museum für Mecklenburg zu Waren. Von C. Struck - Waren	199—208.
Beitrag zur Geologie Mecklenburg's. Mit 3 Tafeln. Von Prof. E. Geinitz - Rostock	209—306.
Eine in Mecklenburg gefundene Blitzröhre. Von Dr. H. Planeth - Schwerin	307—311.
Ueber Martörv in Mecklenburg. Von C. Brath-Zarrentin	312—314.
Ornithologische Mittheilungen. Von Franz Schmidt-Wismar	315—317.
Eine botanische Excursion in die Rostocker Heide vor 300 Jahren. Von Ernst H. L. Krause	318—329.
Botanische Mittheilung. Von A. Kliefoth - Conow . .	330.
Vereinsnachrichten	331—353.
Aufforderung zum Sammeln plattdeutscher Thier- und Pflanzennamen	354—355.

Uebersicht

der

in Mecklenburg beobachteten Makrolepidopteren

von

Franz Schmidt in Wismar.

Im 4. Hefte dieses Archivs (J. 1850 S. 12 f. f.) findet sich eine von Boll zusammengestellte Uebersicht der Mecklb. Schmetterlinge, welche jedoch im speziellen Theile wenig mehr enthält als ein einfaches Namensverzeichniss der bis dahin in Mecklenburg gefundenen Arten. Alle in den inzwischen verflossenen 29 Jahren aufgefundenen andern Arten sind in den verschiedenen Nachträgen so zerstreut und vereinzelt, dass eine Uebersicht der Mecklb. Lepidopteren nur schwierig zu gewinnen ist. Dazu ist das bei der früheren Boll'schen Arbeit benutzte Heydenreich'sche System, welches überhaupt wohl nie recht im Gebrauch gewesen ist, bereits veraltet, und in Folge der bedeutenden Fortschritte der entomologischen Wissenschaften in den letzten Decennien sind auch von hervorragenden Autoritäten andere und dem gegenwärtigen Standpunkte derselben entsprechende Systeme erschienen. In diesen sind nicht nur viele neue Genera enthalten, sondern es haben auch bei Staudinger und Wocke alle die Arten, welche nach einem älteren Autor einen anderen Namen führten als den früher gebräuchlichen, meistens den des Wiener

Verzeichnisses oder des Ochsenheimer-Treitschke'schen Systems diesen wieder erhalten, so dass zum Theil eine neue Nomenclatur entstand, welche die Uebersicht des Boll'schen Verzeichnisses noch besonders erschwert und deren Kenntniss für den Lepidopterologen zur Verständigung gegenwärtig nothwendig ist. Daher scheint es mir für die gegenwärtige und auch spätere Zeit von Nutzen zu sein, nochmals eine Uebersicht, wenigstens der Meckl. Grossschmetterlinge zu veröffentlichen, in welchem auch den Arten, und besonders den wichtigeren, zweckmässig erscheinende Bemerkungen und eigene Beobachtungen beigefügt sind. Für die Kleinschmetterlinge aber steht mir wenig mehr zu Gebote als das, was schon in der Boll'schen Uebersicht enthalten ist; ich stehe daher von einer neuen Bearbeitung derselben ab.

Meine Arbeit soll auch dem Entomologen Material geben, die Meckl. Fauna der Grossschmetterlinge leicht überblicken zu können, andererseits dem Sammler einen Nachweis bringen, auf welche Arten er hier rechnen darf, ihm oft auch Andeutungen geben, wo und wie die einzelnen zu erlangen sind, und überhaupt eine zweite Grundlage bilden, auf welcher weiter gebaut werden kann.

Da nun gegenwärtig das von Staudinger publicirte, zumeist Lederer entnommene System der Makrolepidopteren in dem „Catalog der Lepidopteren des europäischen Faunengebiets von Dr. Staudinger und Dr. Wocke, Dresden 1871" jetzt ziemlich allgemein angenommen ist, so habe ich es auch für zweckmässig gehalten, dasselbe dieser Uebersicht zu Grunde zu legen. Ebenso habe ich auch die von Staudinger in demselben nach Prioritätsgrundsätzen umgeänderten Speziesnamen hier konsequent aufgenommen, jedesmal aber den früher gangbaren Namen und besonders den, welchen die Art in dem Boll'schen Verzeichniss führt, in Klammern dahinter gesetzt. Wegen der Innehaltung der Anordnung und der Nomenclatur dieses Catalogs habe ich es auch für überflüssig gehalten, den Gattungen und

Arten die Autornamen beizufügen. Auch habe ich alles, was Staudinger dort als Spezies oder Varietät aufführt, als solche verzeichnet. Dem gegen mich ausgesprochenen Wunsch, den Arten auch die deutschen Namen beizufügen, bin ich thunlichst nachgekommen. Ich habe dieselben, soweit sie mir nicht bekannt waren, aus verschiedenen Werken und Zeitschriften entnommen und sie nur da weggelassen, wo ich keine solche für sie fand, oder mir doch der Name zu lang oder zu unpassend erschien, wie häufig in den älteren Werken von Rösel, dem Wiener Verzeichniss, bei Esper, Bockhausen u. a. Zwar kann man auch von den von mir angewandten nicht sagen, dass sie immer treffend und zweckmässig gewählt sind.

Bei seltenen, nur von Einzelnen beobachteten, oder zweifelhaften Arten, habe ich ihr Vorkommen oder Fehlen in den benachbarten Faunen mit angeführt, um danach den Werth dieser Angaben in etwas bemessen zu können. Solche Specialfaunen stehen mir aber nur einzelne zu Gebote, und so habe ich bei der Verbreitung der Arten besonders das vorzügliche Werk der Gebrüder Speyer „Die geographische Verbreitung der Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz, Leipzig 1858 und 1862“ benutzt.

Den von Boll angeführten historischen Mittheilungen über Meckl. Lepidopterensammler habe ich keine besondere hinzuzufügen, da in neuerer Zeit andere Sammler von Bedeutung mir nicht bekannt geworden sind, auch gegenwärtig schwerlich in Meckl. existiren. Es stützt sich daher diese Uebersicht auf das von Boll benutzte Material, welches ihm durch die Lokalfaunen der Herrn Messing und Gentzen aus der Umgegend von Neustrelitz, des Herrn Sponholz, der in der Gegend zwischen Friedland, Neubrandenburg, Stargard und Woldegk, des Hrn. Koch, der um Sülz, des Hrn. Huth, der um Krakow und Ludwigslust sammelte und der meinigen zu Gebote stand. Ausserdem habe ich nur noch ein Verzeichniss der um Gadebusch beobachteten

Grossschmetterlinge vom Herrn J. C. Weid daselbst, der eine lange Zeit in dortiger Gegend mit Eifer und Erfolg sammelte, die wenigen Notizen, welche sich in den Nachträgen von Boll, Unger in Friedland u. a. in diesem Archive finden, meine eigenen Beobachtungen, und was ich sonst gelegentlich ermittelt habe, benutzen können. Es sind also besonders Meckl.-Strelitz durch mehrere Faunen, Meckl.-Schwerin aber nur durch die von Sülz, Gadebusch, Wismar und zum geringeren Theil durch die von Krakow und Ludwigslust vertreten, da aus anderen Gegenden mir nur vereinzelte Nachrichten über vorgekommene Lepidopterenarten bekannt geworden sind. In Meckl.-Schwerin sind leider gar manche sehr einladende und viel versprechende Gegenden in lepidopterologischer Hinsicht noch gänzlich unerforscht. Daher steht auch nicht nur noch ein wesentlicher Zuwachs an Material für die Verbreitung der bekannten Arten und den Einfluss, den die Bodenbeschaffenheit auf das Gedeihen gewisser Species hat, sondern auch noch eine Vermehrung derselben überhaupt in Aussicht. Leider hat das Interesse für die entomologische Wissenschaft und insbesondere für die Lepidopterologie bei uns sehr abgenommen. Es mag dies einen Theils seinen Grund darin haben, dass die gegenwärtigen Zeitverhältnisse sehr Wenigen den nöthigen Zeitaufwand zu solchen Dingen erlauben und das nöthige besondere Interesse für solche keinen direkten Nutzen gewährenden, mühsamen Beschäftigungen eher ableiten als fördern, anderen Theils, dass die Anzahl der Schmetterlinge, auch vieler anderer Thierarten, hauptsächlich durch die stets fortschreitende Bodenkultur in Wirklichkeit bedeutend abgenommen hat und fortwährend vermindert wird. Durch möglichste Ausnutzung und Urbarmachung jedes Fussbreit Bodens werden die Lepidopteren in entlegene Zufluchtsorte zurückgedrängt, so dass man auf den gewöhnlichen Wegen nur noch sehr wenigen und nur den gemeinsten Arten begegnet, und daher wenig von ihrer lieblichen Erscheinung in der freien Natur zum Studium

derselben angeregt wird. In der nächsten Umgebung Wismars z. B. sieht man ausser den gemeinen Weisslingen selten noch einen anderen Tagfalter. Wiesen, Ackerränder, Grabenufer werden zwei- und mehrere Male im Jahre gemäht und dann noch mit Vieh behütet, Wälder im dichtesten Schluss gehalten; freie Plätze, Lichtungen, Wiesen — die Tummelplätze der Falter, Zygänen u. a., die sich in meiner Jugendzeit noch fanden, giebt es in ihnen fast nicht mehr, und wenn noch hier oder dort vorhanden, so werden auch sie noch besonders ausgenutzt. Ja, hätte die Natur nicht durch mannigfaltige Mittel sehr weise für die Erhaltung ihrer Geschöpfe gesorgt, so würden sicher viel mehr Arten derselben aus manchen Gegenden längst ganz verschwunden sein, als es dennoch in Wirklichkeit der Fall zu sein scheint. Nur wenigen Arten werden dagegen durch die Agrikultur oder die Forstwirthschaft die Bedingungen zu ihrer Existenz neu geschaffen, und mag ihnen somit ein Vorrücken und eine weitere Verbreitung ermöglicht worden sein. In meiner Knabenzeit, also vor etwa 50 Jahren, sammelten hier in Wismar die längst verstorbenen Maler Vogt und Pastor Hager Schmetterlinge. Der grösste Theil der Knaben, welche bei ersterem Privatunterricht im Zeichnen hatten, wurde von ihm gleichfalls zum Jagen dieser Thiere angeregt, darunter auch ich; wir bewogen wieder andere dazu, Theil an dieser Unterhaltung zu nehmen, und so kam es, dass damals eine grosse Anzahl Knaben hier Schmetterlinge sammelten, darunter manche recht eifrig, wenn auch nur in knabenhafter Weise. Jetzt verfällt nur selten ein solcher und noch weniger ein Erwachsener auf diese Liebhaberei, und wenn es auch geschieht, so ist ihr Eifer nicht von Dauer, und sie kommen selten über die ersten Anfänge hinaus. Aus jener Zeit erinnere ich mich noch, wie belebt es namentlich in den Hundstagsferien, wo wir täglich Schmetterlinge zu jagen umher streiften, an gar manchen Stellen von allerlei Faltern war, an den freien Plätzen in den Rohlsdorfer Tannen und an ähnlichen anderen

Orten wimmelte es oft von den gewöhnlichen Tagfaltern und Widderchen. In solcher Zahl treffe ich diese Thiere in hiesiger Gegend jetzt nirgends mehr an. Auch in den letzten 33 Jahren, in welchen ich unausgesetzt eifrig sammelte, haben hier viele Schmetterlingsarten an Zahl der Individuen beträchtlich abgenommen, was namentlich bei den Tagfaltern am meisten in die Augen fällt.

Die Gegend von Wismar hat, wie der ganze Küstenstrich des nördlichen Mecklenburgs — das Geestland — vorzüglichen Fruchtboden und der Getreidebau ist hier vorherrschend; eigentlicher Sand- und Heideboden fehlen ganz, oder sind doch nur in sich diesen Bodenarten nähernder Beschaffenheit und gewissermassen oasenartig an wenigen Stellen vorhanden. So die eine Stunde von hier entfernten Rohlsdorfer Tannen, das nächste und von mir am häufigsten besuchte, zwar zumeist aus Föhren bestehende, doch auch mit Laubholz und vielem Untergebüsch gemischte kleine Gehölz, welches zwar zumeist sandigen, doch keineswegs humusarmen Boden hat, wie dieses der kräftige Wuchs der Gräser und mancherlei Kräuter und Sträucher beweisen. Früher war dieses ein im Verhältniss zu der geringen Grösse recht ergiebiges Revier, jetzt aber, da in letzter Zeit viel darin gewirthschaftet ist, das Gehölz auch zeitweise behütet wird, auch Fasanen darin gehalten werden, hat der Insektenreichthum sehr abgenommen, ja manche Arten: *Argynnis Niobe, Selene, Leucoph. Sinapis, Zygaena Filipendulae u. a.* scheinen schon lange dort ganz verschwunden zu sein. Etwas entfernter von hier finden sich noch einzelne ähnliche Oertlichkeiten, doch auch fast reine Föhrenwälder, hier gewöhnlich Tannenwälder genannt, mit im übrigen ziemlich sterilen Boden. Heide ist jedoch nur in den beiden etwa 2 Meilen entfernten Heidemooren vorhanden, von denen das eine nach dem Dorfe Drispeth, das andere an das Gut Tarzow gehört. Ersteres ist vom Bahnhof Kleinen in einer Stunde, letzteres vom Anhalt Ventschow in einer starken halben Stunde zu erreichen. Das Drispether Moor ist jetzt zum grossen

Theil eben, einförmig mit Heide bestanden, nach der Ostseite zu wird die Vegetation allmälig mannigfaltiger und kräftiger; hier treten *Vaccinium uliginosum, Empetrum nigrum u. a.* Moorpflanzen häufig auf, dann folgen verschiedene Sträucher, Birkengebüsch, und den Saum beschliesst ein kleiner Bruchwald — Siedenmoor — in welchem ich mehrere Male ein ziemlich lebhaftes Insektenleben antraf. Hier allein fand ich bisher *Gluph. Crenata.* Das Tarzow'er Moor, im ganzen mit einer mannigfaltigeren und üppigeren Vegetation, zeigt auch noch deutlich Spuren, dass dasselbe, wie diese Moore überhaupt, in einer früheren Zeit ein Gewässer war, welches allmälig versumpfte und zuwuchs. Denn an seiner östlichen Seite ist noch ein kleiner Theil tiefen Wassers vorhanden, welches zunächst mit Rohr- und Schilfarten, dann mit einem versumpften, unbetretbaren Gebiet umgeben ist, dieses geht allmälig in nasse, dann trockene Wiese und endlich in das eigentliche Moor über. Letzteres ist zumeist mit Heide, Gräsern, mancherlei Kräutern, Sträuchern, darunter besonders die Sumpfheidelbeere — aber auch zum Theil mit Birken, Weiden, einzelnen Tannen u. a. bestanden. Es ist dieses Moor in botanischer und zoologischer Hinsicht ein recht interessantes, hat auch die Eigenthümlichkeit, dass es im Sommer warmen, im Winter kälteren Boden als die benachbarten Felder hat, denn Eis und Schnee halten sich darin im Frühlinge länger, und die Vegetation erscheint später. Diese Moore mit ihrer eigenthümlichen Flora beherbergen auch einige hier vorkommende Schmetterlingsarten ausschliesslich. — In einer Entfernung von $1^1/_2$ bis 2 Meilen finden sich nach allen Richtungen hin schon manche, meist aus Buchen bestehende, zum Theil auch grosse und schöne Wälder, mit meistens sehr kräftigem Unterwuchs, schwerem und reichlich feuchtem Boden. In ihnen sind auch alle hiesigen gewöhnlichen Waldbäume und Sträucher vorhanden, doch sind Hagebuchen, Ahorn, Zitterpappeln u. a. im ganzen in ihnen nur schwach vertreten, auch die Birke findet sich nur spärlich hier und dort. Dieser

Baum ist überhaupt, abgesehen von den in neuerer Zeit in der Nähe der Stadt angepflanzten, erst an der Grenze meines gewöhnlichen Sammelbezirks in grösseren Beständen und naturwüchsiger Beschaffenheit, und namentlich in den beiden Heidemooren vorhanden. Daher, und weil ich auch diese Gegenden nicht oft und zu allen Jahreszeiten besuchen konnte, fand ich auch die spezifischen Birkenschmetterlinge meistens nicht häufig. Einzelne, die wahrscheinlich auch hier vorhanden, habe ich noch gar nicht gefunden. Auch ist die manche Raupenart ernährende Heidelbeere nur in einzelnen Wäldern, und auch in diesen nur an wenigen Stellen spärlich zu finden. Brüche, namentlich Erlenbrüche, fehlen nicht. — Ueber die nächste Umgebung der Stadt, über die recht hübschen Promenaden, Lustanlagen, Gärten und Kirchhöfe hinaus, sieht man zunächst nur bebautes Land, Gewässer, Wiesen, Viehweiden; Bäume nur an den Chausseen, Wegen und um die einzelnen Gehöfte, Gesträuch nur noch sehr wenig und an einzelnen Stellen als Rudera der früher an den meisten Wegen, Ackerrändern und Grabenufern befindlichen, zumeist aus Schlehdorn bestehenden Hecken. Die hier vorherrschenden Bäume sind Linde, Ulme, Ahorn, Rosskastanie, Esche, Weide u. a. Pappeln sind nur noch wenige vorhanden, da sie in neuester Zeit sehr verfolgt wurden. Hier und auch selbst innerhalb der Stadt findet sich schon manche Nachtschmetterlings- insbesondere Eulenart und unter diesen einzelne, die ich sonst noch nirgends antraf. Ausgezeichnet aber ist die Gegend von Wismar durch die vielen süssen Gewässer, Sümpfe und Torfmoore mit einer üppigen und mannigfaltigen Flora, und wenigstens in lepidopteristischer Hinsicht auch sehr interessanten und reichen Fauna, wie sie so sich wohl an wenig anderen Orten wieder beisammen finden mag. Daher sind denn auch nicht nur alle europäischen Nonagrien, sondern auch die meisten anderen von Sumpfpflanzen lebenden deutschen Schmetterlingsarten hier von mir gefunden worden, wobei allerdings in Betracht kommt, dass ich

auch viel Zeit und Mühe darauf verwandt habe, ihrer habhaft zu werden und dadurch Uebung in dem meist sehr schwierigen Auffinden dieser Thiere erlangt habe. Denn die meisten Arten derselben hatten für mich ausser der Erforschung ihrer bis dahin noch wenig oder gar nicht bekannten Naturgeschichte, auch noch das Interesse, dass sie sehr begehrte Tauschartikel waren, von denen ich früher etliche Arten überhaupt allein in den Verkehr brachte. Erst nach meiner Bekanntmachung ihrer Naturgeschichte in der Stettiner entomol. Zeitung 1858 S. 344 f f. „Zur Naturgeschichte einiger Lepidopteren" sind die meisten von ihnen auch in anderen Gegenden gefunden worden. Wiesen und Weiden sind zwar auch reichlich vertreten, liefern jedoch im ganzen wenig, weil ihre Vegetation meistens einförmig, der grösste Theil derselben auch zu nass ist und sie ökonomisch möglichst ausgebeutet werden. Nur einige moorige, meistens entlegene Wiesen produciren einzelne besondere Arten. — Das Ostseeufer ist gleichfalls arm an Schmetterlingen, beherbergt aber doch ein paar eigenthümliche Spezies: *Bomb. Franconica, Agrotis Ripae v. Obotritica, Tap. Elymi.* Dagegen sind die eigentlichen Sand- und Heideschmetterlinge wegen des Fehlens der erforderlichen Bodenbeschaffenheit hier seltener oder gar nicht vertreten, während das meist sandige südliche und namentlich südöstliche Mecklenburg viele Arten derselben aufzuweisen hat, und ausserdem durch seine südlichere und östlichere Lage in gewisser Hinsicht bevorzugt ist.

Die Gegend von Gadebusch hat eben so schweren und fruchtbaren Boden und ganz denselben Charakter wie die Wismars, nur dass dort die Gewässer fehlen, und somit auch deren Pflanzen und Thierarten. Dafür aber hat Gadebusch einen schönen Laubwald unmittelbar vor der Stadt, in dessen Mitte das Schützenhaus gelegen ist, hinter dessen vielen Fensterladen Herr Weid eine sehr ergiebige und bequem auszubeutende Fundgrube für viele zum Theil seltene Eulen hatte. Im übrigen ist wohl die Lepidopterenfauna beider Gegenden die-

selbe, und die einzelnen Arten, welche nur in der einen beobachtet wurden, fehlen in der anderen nur deswegen, weil es hier an einer Oertlichkeit mangelt, welche die Bedingungen zu ihrer Existenz enthält, oder weil sie nur zufällig noch nicht aufgefunden sind.

Mein gewöhnliches Sammelgebiet erstreckt sich nur in wenigen Fällen etwas über 2 Meilen von der Stadt, nach einzelnen Richtungen hin nicht einmal so weit. Von den Wäldern sind es insbesondere die Rohlsdorfer Tannen, dann der Laubwald bei Kleinen, und die in der Nähe desselben vorhandenen anderen Wälder (weil durch die Eisenbahn am leichtesten erreichbar) welche ich am häufigsten besuchte; doch ist kein Wald, kein Bruch oder ein etwas verheissender sonstiger Ort in hiesiger Gegend, der nicht auch im Laufe der Zeit, wenn auch nur gelegentlich bei Geschäftsreisen, von mir betreten und durchsucht wäre.

Dem Beispiele Boll's folgend, habe ich hinter den Arten, welche nur von einem oder wenigen Sammlern aufgeführt sind, den Anfangsbuchstaben des Autors, der sie beobachtete, sowie etwaige Bemerkungen desselben, gesetzt. Natürlich kann ich jedoch nur die von mir selbst gemachten Angaben vertreten. Demnach bedeuten G. Gentzen — K. Koch — M. Messing — Sp. Sponholz — U. Unger — H. Huth. Doch habe ich oft der leichteren Uebersicht wegen die Gegend des Sammlers noch besonders angeführt.

Einige weitere Abkürzungen sind: Gad. Gadebusch — W. Wismar — Meckl. Mecklenburg — Sch. Schmetterling-ge — P. Puppe-pen — R. Raupe-pen — v. varietas.

Alle mit einem * bezeichneten Arten sind bei Wismar beobachtet.

Rhopalocera.

Papilionidae.

Papilio L.

Sinon (Podalirius). Segelfalter.

Nach K. bei Sülz einmal. Diese in Mittel- und Süddeutschland, namentlich in bergigen Gegenden meistens ziemlich häufige Art überschreitet wohl selten nach Norden die Meckl. Grenze. Im südöstlichen Theile des Landes möchte er sich noch am ersten hin und wieder zeigen und wird dann mehr als ein verirrter oder verschlagener Gast als ein eingebürgerter Mecklenburger anzusehen sein.

In Pommern noch nicht beobachtet; wohl aber bei Lüneburg und in Holstein bei Oldesloe.

**Machaon.* Schwalbenschwanz.

Dieser allbekannte und überhaupt am weitesten verbreitete europäische Ritter ist auch bei uns in Feldern, Gärten und Wiesen allenthalben mehr oder weniger häufig, doch bei W. nur in trockenen, warmen Sommern öfter anzutreffen. In 2 Generationen, Mai selten, Juli und Aug. häufiger und dann auch nicht selten in der rothgelben Färbung. R. auf Möhren, Wasserfenchel, Haarstrang u. a. Doldengewächsen.

Pieridae.

Aporia.

**Crataegi.* Baumweissling.

Durch ganz Meckl. stellen- und zeitweise in Menge. So auch einmal in meiner Knabenzeit bei W., wo der Sch. sogar in den Strassen der Stadt zahlreich flog. Dagegen traf ich diesen Falter in der nächsten Umgebung der Stadt in den letzten 33 Jahren gar nicht und fing den Bedarf für meine Sammlung nur bei einem entfernten Dorfe. Bei Schwerin aber sah ich ihn vor Jahren einmal recht häufig und auch noch kürzlich in der Gegend von Güstrow. Das plötzliche, massenhafte Auftreten dieses Falters und

dann sein gänzliches Verschwinden auf lange Zeit ist übrigens auch in anderen Gegenden beobachtet worden. Sch. im Juni, R. im Mai gesellschaftlich, wird durch ihre Menge oft den Obstbäumen schädlich.

Pieris.

**Brassicae.* Kohlweissling.

Allenthalben sehr gemein in 2 und 3 Generationen, einzeln fast den ganzen Sommer hindurch, doch im Juli und Aug. gewöhnlich in grösster, oft ungeheurer Anzahl. Der Falter wandert auch unter Umständen in grossen Massen in andere Gegenden. Ich sah zweimal einen solchen Zug, einmal bei dem Gute Goldebee einen ungeheuer ausgedehnten und andauernden nach Süden gehen, ein andermal einen kleineren, der wahrscheinlich von der Insel Pöl kam, über Wismar ziehen, wie ich dies in Dr. Katter's entomol. Nachrichten, Putbus 1877. No. 8. S. 124 f. cfr. näher beschrieben habe. R. oft sehr schädlich am Kohle.

**Rapae.* Rübenweissling.

In Meckl. allenthalben sehr gemein und fast den ganzen Sommer hindurch. R. an Kohlarten.

**Napi.* Rapsweissling.

Wie die vorhergehende Art, doch bei W. nicht so häufig als diese und mehr in der Nähe von Wäldern. Die Exemplare der Frühlingsgeneration weichen von denen des Sommers regelmässig in der Färbung ab.

**Daplidice.* Wauweissling.

In Feldern und an Wegen in Meckl. ziemlich häufig Juli, Aug. R. fand ich nur auf der Rauke. Auch:

**v. Bellidice.* Die dunklere Frühlingsgeneration, im April und Mai meistens im schnellen Fluge an denselben Orten, wo später die Stamm-Form.

Anthocharis.

**Cardamines.* Kressweissling. Auroravogel.

An lichten Waldstellen, auf Waldwiesen, in Gärten und an anderen Orten in Meckl. allenthalben, manch-

mal stellenweise recht häufig. Im Mai. Ich fing auch einmal von dieser Art einen Zwitter, der auf der einen Seite die Färbung des Weibchens, auf der anderen die des Männchens zeigte.

Leucophasia.

**Sinapis.* Senfweissling.

In Meckl. von allen Sammlern beobachtet. Bei W. in den meisten Wäldern zweimal im Jahre, doch im ganzen nur ziemlich selten anzutreffen. Mai und Juli, Aug.

Die Exempl. der Frühlingsgeneration haben auf der Unterseite der Hinterflügel die grau- oder gelblich grüne Farbe mit den weissen Längsflecken, ähnlich denen, die ich als *v. Lathyri* und *v. Duponchelii*, aus der Provence in 4 Exempl. in meiner Sammlung habe, und einige Stücke von jenen kommen diesen südländischen wirklich recht nahe. Solche Exemplare wird M. als *v. Lathyri* (A. 1850, S. 24) bezeichnet haben, welche jedoch ausgebildet, wie sie H. S. Bilder 407 und 408 darstellen, nur im südlichen Europa angetroffen werden sollen. Die Falter der zweiten Generation dagegen sind bei uns auch unten auf den Hinterflügeln meist ganz weiss.

Colias.

Der im System zunächst hierher gehörige Falter *Palaeno L.*, welcher von Boll in seinem Nachtrage (A. J. 1855. S. 159) nach von Türcks Angabe als von ihm in Meckl.-Strelitz beobachtet aufgeführt ist, darf unbedenklich nicht mehr als Mecklenburger gelten, da ein Missverständniss vorliegt. Denn nachdem ich die von Türck'schen Beiträge selbst durchgesehen, komme ich zu der sicheren Ueberzeugung, dass alles, was derselbe von *Palaeno* sagt, nur auf unsere *Hyale L.* und *Ochs.* passt. Seine Diagnose des Sch., seine Bemerkung, dass derselbe im Aug. auf Sandhügeln und Wiesen erscheine, die

Beschreibung der R., welche auf Coronilla varia lebe, dann der Umstand, dass er *Hyale* gar nicht aufführt, endlich seine Citate beweisen dieses zur Genüge. Esper, den von Türck auch citirt, nennt *Hyale L.* u. *Ochs. Palaeno,* dagegen *Palaeno L.* u. *Ochs. Europomene.* Dies hat von T. wahrscheinlich veranlasst, den jetzt als *Hyale* geltenden Falter *Palaeno* zu bezeichnen.

Palaeno L. u. *Ochs.* fliegt in Mooren, wo die Futterpflanze der R. — *Vaccinium uliginosum* — häufig wächst und könnte übrigens immerhin auch in Meckl. vorhanden sein, da derselbe in mehreren Gegenden von Pommern und Preussen an geeigneten Orten oft nicht selten vorkommt, sonst auch auf den Alpen, in Schweden und Lappland heimisch ist. Ich vermuthe diesen Falter noch am ersten bei uns in der Ribnitzer-, Rostocker- oder Markgrafenheide.

**Hyale.* Kronwickenfalter. Goldene Acht.
Allenthalben in Meckl. In der zweiten Generation — Juli bis Sept. — ziemlich häufig, namentlich auf Kleefeldern.

**Edusa.* Pomeranzenfalter.
In Meckl. nur bei Gad. (einmal) und W. beobachtet; auch in Pommern und Holstein getroffen, nördlicher noch nirgends. Ich selbst fing den flüchtigen Sch. nur einmal im Aug.; sah ihn aber hier noch einzelne Male. Von Knaben wurde er indessen noch ein paar Male gefangen.

Chrysotheme als bei Neustrelitz von G. mit ? (A. 1850. S. 24.) aufgeführt, ist sicher dort nicht heimisch und wahrscheinlich mit *Edusa* verwechselt, da *Chrysotheme* nur im südöstlichen Europa, nördlich bis Prag, westlich bis Salzburg beobachtet ist.

Rhodocera.

**Rhamni.* Citronenfalter.
Allenthalben bei uns nicht selten, zwei und mehrere Male im Jahre. Sch. überwintert, R. auf dem Faul-

baume und Kreuzdorne, im Mai und Juni leicht durch Klopfen zu erhalten.

Lycaenidae.

Thecla.

**Betulae.* Weissbirkenfalter. Leberfleck.

Durch ganz Meckl. besonders an Waldrändern hier und dort wo Schlehdorn wächst, auf welchem ich die R. ausschliesslich fand. Nicht häufig.

**Ilicis.* Steineichenfalter.

Auffallenderweise nur bei Gad. und W. beobachtet, sehr wahrscheinlich aber auch in den meisten Laubwäldern Meckl. und nur übersehen. Ich fing den Falter im Walde bei Zickhusen und Kleinen in einzelnen Exempl., häufiger traf ich ihn einmal bei Mestlin, klopfte auch die R. von Eichen.

Auch bei Hamburg, Lüneburg und in Pommern.

**Pruni.* Pflaumenfalter. Kleiner Schwalbenschwanz.

In den meisten Gegenden, wo gesammelt ist, beobachtet. Fliegt im Holze bei Kleinen an Stellen, wo Schlehengebüsch steht, meistens nur in einzelnen Individuen. Ich fing ihn auch einmal am Holze bei Schimm. Im ganzen bei uns wohl nur spärlich.

**Quercus.* Eichenfalter.

Mit der Eiche verbreitet und wohl überall bei uns. Bei W. die häufigste Art dieses Genus, wenn auch nicht in grosser Zahl vorhanden. Sch. im Juli, R. im Mai von Eichen zu klopfen.

**Rubi.* Brombeerfalter. Grünling.

Eine überhaupt sehr verbreitete Art, die auch bei uns von allen Autoren gefunden wurde. Ich habe jedoch für dieselbe nur zwei Fundorte — neben dem Siedenmoor und in dem Rugensee'er Holz bei Zickhusen — und auch hier ist der Falter nicht häufig.

Polyommatus.

Virgaureae. Goldruthenfalter.

Nur von K. bei Sülz gefangen.
Auch in Pommern und Holstein.

Dispar (Hippothoe). Dukatenvogel.

Bisher in Meckl. nur im südöstlichsten Theile desselben — M. u. Sp. — beobachtet.

Auch bei Demmin, Stettin, Lüneburg.

**Hippothoe (Chryseis).* Feuervogel.

In allen unseren Spezialfaunen aufgeführt und im allgemeinen eine verbreitete und ziemlich häufige Art, die jedoch bei W. zu denen gehört, die auf dem Aussterbeetat zu stehen scheinen. Denn früher traf ich den Falter auf Waldwiesen, manchen Mooren und Wiesen recht häufig an, jetzt erscheint er nur noch als Seltenheit.

**Alciphron (Hipponoe).* Veilblau schillernder Falter.

Gleichfalls eine über Meckl. verbreitete Art. Ich fing sie nur auf Wiesen, Lichtungen und an den Rändern solcher Wälder, die mehr oder weniger leichten, trockenen Boden haben, auch in der Heide zwischen Schwerin und Ludwigslust, aber immer nur in einzelnen oder wenigen Exemplaren.

**Dorilis. (Circe.)*

Durch ganz Meckl. und an ähnlichen Orten wie die vorhergehende Art, aber viel häufiger und zweimal im Jahre.

Phlaeas.) Feuerflämmchen.

Sehr verbreitet und häufig bei uns, an gar manchen Orten und fast den ganzen Sommer hindurch, wenn auch nicht zahlreich, anzutreffen.

Amphidamas (Helle). Veilrothgoldner Falter.

Bei Neustrelitz (G.) und bei Sülz (einmal K.) gefangen.

---

*) Bei Boll Heft IV., p. 24, unter VII. 24 durch Druckfehler: *Phaelas.*

Lycaena.

**Argiades (Amyntas).*

Von den meisten Sammlern aufgeführt. Ich fing diesen Bläuling nur im Holze bei Kleinen und Zickhusen in einzelnen Stücken, er ist aber wahrscheinlich auch hier noch an anderen Orten vorhanden.

**v. Polysperchon* ist in neuerer Zeit als die Frühlingsgeneration von *Argiades* erkannt und auch von mir bei Kleinen gefangen worden, wird also auch sicher an allen anderen Orten, wo die Stammform, vorhanden sein.

**Argyrotoxus (Aegon).* Geisskleefalter. Espersetteläuling.

Von den meisten Sammlern beobachtet. Bei W. nur im Tarzow'er Moore nicht selten gefangen. Viel häufiger traf ich den Falter in der Heide- und Sandgegend zwischen Schwerin und Ludwigslust, sowie an einem ähnlichen Orte in der Mestliner Forst.

**Argus.* Stechginsterfalter.

In Meckl.-Strel. (G. M.), bei W. ebenfalls nur im Moore bei Tarzow und am Rande des nahen Waldes, aber seltener als die vorhergehende Art. Ist auch bei Doberan, Schwerin und Mestlin gefangen und wird überall in Meckl. zu finden sein, wo geeignete Lokalitäten für sie vorhanden.

**Optilete.* Tiefblauer Himmelsfalter.

Fliegt im Tarzow'er Moore im Juni und Juli nicht selten besonders in der Gegend desselben, wo dieses in Wiesengrund übergeht. Ist auch bei Schwerin im Moore des dortigen Werders einzeln gefangen. Im Boll'schen Verz nur noch von G. als bei Neustrelitz aufgeführt, doch wahrscheinlich in ähnlichen Mooren bei uns auch in noch anderen Gegenden.

**Astrache (Agestis).*

Ueber Meckl. verbreitet, doch besonders auf sandigem Boden. An blumenreichen trocknen Stellen bei W. hier und dort. In den Rohlsdorfer Tannen

früher häufig, jetzt dort kaum noch vorhanden. Auch auf den Dünen am Meeresstrande, auf dem Langen-Werder, der Halbinsel Wustrow traf ich den Falter ziemlich häufig und in recht grossen Exemplaren an.

**Icarus. (Alexis).* Hauhechelfalter.

Allenthalben sehr häufig. Der gemeinste Bläuling, in verschiedenen Varietäten, zwei und mehrere Male im Jahre.

Bellargus. (Adonis). Adonis. Schöner Argus.

Der Falter wird im früheren Verz. als bei Sülz und Neustrelitz von M. u. Sp. (selten) aufgeführt. Was ich in K. Sammlung als *Adonis* sah, waren aber recht lebhaft gefärbte *Alexis*, und daher ist diese Art für Sülz zu streichen. Ob dieser sonst in südlicheren und südöstlicheren Gegenden vorkommende Falter wirklich bei Neustrelitz vorhanden, kann ich nicht entscheiden. In den Faunen von Neuvorpommern und Hamburg fehlt *Adonis*. Der uns zunächst gelegene Fundort desselben, welchen Speyer sonst aufführt, ist Frankfurt a. d. O.

Corydon.

Nur von G. als bei Neustrelitz aufgeführt. Wie die vorhergehende eine sonst südlichere und südöstlichere und besonders Kalkboden liebende Art, welche aber doch auch in Pommern gefangen wurde.

**Argiolus.* Faulbaumfalter. Streupunkt.

Durch ganz Meckl. Bei W. allenthalben, aber immer nur einzeln.

Minima. (Alsus).

Von G. als bei Neustrelitz mit ? aufgeführt. Eine sonst südlichere Spezies, die aber doch auch in Pommern und Holstein vorkommen soll.

**Semiargus. (Acis).*

In Meckl. verbreitet. Auf moorigen Wiesen und feuchten, freien Rasenplätzen, an Wäldern und Brüchen mitunter stellenweise ziemlich häufig.

Cyllarus.

Nur im südöstlichsten Theile Meckl. gefunden (G. M. Sp.) Auch einer von den Faltern, die bei ihrer Verbreitung nur eben unsere Grenze überschreiten.

**Alcon.* Weissgesäumter Bläuling.

Diesen Bläuling fing ich einmal im Aug. im Moore bei Tarzow in etwa 12 Exempl. Später kam ich niemals wieder rechtzeitig an diesen Ort. Ich fing ihn aber auch einmal in der Heide zwischen Schwerin und Ludwigslust, auch auf dem Werder bei Schwerin. Flugplätze scheinen Moore zu sein, wo zwischen Heidekraut schon üppige Gräser wachsen, also der Heideboden in Wiesengrund übergeht. Wenn auch bisher nur von mir allein beobachtet, so wird die Art sicher auch noch in anderen Gegenden Meckl. vorhanden sein, da sie auch bei Hamburg, Lüneburg und in Pommern ? vorkommt.

Arion. Randpunkt.

Noch nicht bei Gad. und W. angetroffen, aber wohl nur weil hier Lokalitäten für die Art fehlen, sonst in Meckl. verbreitet. Zwischen Schwerin und Ludwigslust fing ich einmal den Falter in der Heide ziemlich häufig, öfter aber noch im Walde bei Mestlin an einer lichten mit Heidekraut bewachsenen Stelle.

Erycinidae.

Nemeobius.

Lucina

Nach Sp. in Meckl.-Strelitz, aber auch schon zu Ende des vorigen Jahrhunderts von von Türck beobachtet, der dazu bemerkt, dass der Sch. auf einer Wiese an der Tollensee b. Neubrandenburg gefangen worden sei.

Apaturidae.

Apatura.

**Iris.* Blau-Schillerfalter.

Von den meisten Sammlern aufgeführt. In unseren Wäldern wohl allenthalben mehr oder weniger selten.

Ich traf den schönen Falter in den Rohlsdorfer Tannen, dem Walde bei Kleinen, Zickhusen und Schimm, doch immer nur einzeln an. Häufiger schon klopfte ich die R. in diesen Wäldern zu Ende Mai von Saalweiden.

Ilia. Bandweidenfalter. Roth-Schillerfalter.

In Meckl.-Strelitz von G. M. Sp., aber auch schon von von Türck beobachtet. Auch die

v. Clytie. Gelber Schillerfalter von M. und

v. Iris rubescens von Sp. als dort heimisch aufgeführt.

Nymphalidae.

Limenitis.

* *Populi.* Espenfalter. Grosser Eisvogel.

Bei Sülz früher in einzelnen Jahren ziemlich häufig, seit aber die alten Zitterpappeln aus dem dortigen Walde entfernt sind, fehlt der Falter ganz. K. In Meckl.-Strelitz G. Sp. — Auch von Türck führt ihn schon als selten dort auf. Bei W. früher einzeln gefangen, aber seit vielen Jahren von mir nicht mehr gesehen, wahrscheinlich weil auch hier die Nährbäume der R. — Espen — und namentlich grössere Bäume dieser Art in den Wäldern nicht geduldet werden. Knaben brachten vor etlichen Jahren einmal von einer Exkursion nach der Hohen Burg bei Bützow 2 dort an alten Espen gefangene Exemplare mit. Wahrscheinlich findet sich dieser stattliche Falter in Meckl. an allen den Orten, wo er seit langer Zeit die Bedingung zu seinem Fortkommen — Zitterpappeln, namentlich grosse — häufig vorfand.

Camilla.

Von K. und M. als Mecklenburgerin im Boll'schen Verz. aufgeführt. Ersterer besass die Art nicht, er hatte Varietäten der *Sibylla* für *Camilla* genommen, auf welchen Irrthum ich ihn aufmerksam machte. Auch M. Angabe, dass der Falter bei Neustrelitz vorkomme, möchte fraglich erscheinen, da derselbe

nach Gebr. Speyer sonst nirgends so nördlich, nicht über den 51° n. B. hinaus beobachtet wurde.

**Sibylla.* Heckenkirschenfalter. Kleiner Eisvogel. In ganz Meckl. Bei W. fast in allen Wäldern, einzeln auch in der Nähe der Stadt und selbst innerhalb derselben wohl nur als Verschlagene oder Verirrte, beobachtet. Im Walde bei Kleinen und dem Rugensee'er Holz habe ich den Falter in einzelnen Jahren sehr häufig angetroffen und daselbst auch die R. im Mai vom Geisblatt in Mehrzahl geklopft.

Vanessa.

**Levana.* Waldnesselfalter. Gelbe Landkarte. Ueber ganz Meckl. verbreitet. In den Wäldern bei W. im April und Mai stellenweise oft nicht selten. Häufiger jedoch und an denselben Orten sah ich im Juli und Aug.:

v. Prorsa. Schwarze Landkarte.
welche früher als eigene Species angesehen wurde. Es hat sich aber herausgestellt, dass sie nur die Sommergeneration von *Levana* repräsentirt.

Die R. dieser interessanten Art lebt in Wäldern auf Nesseln gesellschaftlich. Findet man sie im Juni, so erhält man bald *v. Prorsa* daraus, die im Aug. oder Sept. angetroffenen, liefern erst im nächsten Frühlinge den Sch. und dann *Levana.* Bringt man Puppen der 2. Generation im Herbste in ein geheiztes Zimmer, so kriechen die Sch. häufig schon im Winter aus und man kann so die Zwischenform —

v. Porima
erzeugen. Ebenso wenn man bei Puppen der ersten Generation den Entwicklungs-Prozess dadurch verlangsamt, dass man sie z. B. im Keller längere Zeit aufbewahrt, und sie erst dann in warme Temperatur bringt — Saison-Dimorphismus der Schmetterlinge.

**C. album.* C-Vogel.
Dieser in Meckl. allenthalben heimische und auch sonst weit verbreitete Sch. ist in den letzten Decennien hier bei W. immer ganz selten gewesen, so

dass ich ihn überhaupt in dieser Zeit nur etwa 6—8 Mal antraf oder zog.

**Polychloros.* Kirschfuchs. Grosser Fuchs.

Nach der Ueberwinterung sieht man den Sch. im ersten Frühlinge allenthalben einzeln, in der zweiten Generation im Juli, Aug. ist derselbe dagegen oft sehr gemein. R. gesellig auf Kirschbäumen, Weiden, Ulmen u. A. Auch die

v. Testudo Esp.

wurde früher bei W. einmal gefangen.

Xanthomelas. Dotterweidenfalter.

Nach von Türck ist dieser Sch. früher bei Neubrandenburg zugleich mit *Pap. Iris* im Juni gefangen worden. Aus seiner Beschreibung dieses Falters und aus seinen sonstigen Bemerkungen über denselben geht ziemlich sicher hervor, dass er diese Art wirklich vor sich hatte und namentlich, dass er die Unterscheidungsmerkmale des *Xanthomelas* vom sehr ähnlichen *Polychloros* sehr wohl kannte.

Sonst ist *Xanthomelas* nur in südlicheren und östlicheren Gegenden beobachtet worden und überhaupt ziemlich selten Doch aber ist er auch in dem „Verzeichniss der Schmetterlinge, welche in Neu-Vorpommern und auf Rügen beobachtet wurden", als einmal bei Greifswald gefangen aufgeführt.

**Urticae.* Kleiner Fuchs.

Allenthalben häufig und einzeln fast den ganzen Sommer hindurch. R. auf Nessel.

**Jo.* Tagpfauenauge.

Wie überhaupt so auch in Meckl. einer der verbreitetsten und häufigsten Sch., der in den ersten schönen Frühlingstagen aus seinem Winterquartiere hervorkommt und im Juli und Aug häufig erscheint. R. gesellig auf Nessel.

**Atalanta.* Admiral.

Sehr verbreitet, doch bei W. nur mitunter an einzelnen Stellen ziemlich häufig, sonst einzeln. 2 bis 3 Mal im Sommer. R. auf beiden Nesselarten, einzeln.

**Antiopa.* Trauermantel.

Der über die ganze Erde verbreitete und in anderen Gegenden Meckl. in Wäldern, die mit Weiden und Birken gemischt sind, stellenweise auch ziemlich häufige, schöne Falter, ist in der Gegend von W. immer nur selten und einzeln von mir angetroffen worden. Nur einmal wurde hier auch eine Gesellschaft dieser R. gefunden.

**Cardui.* Distelfalter.

Auch dieser allbekannte Sch, der nach einzelnen Autoren gleichfalls über die ganze Erde verbreitet sein soll, ist in Meckl. allenthalben anzutreffen, bei W. jedoch seit langer Zeit niemals eigentlich häufig gewesen; in einzelnen Jahren sah ich von ihm kaum ein Exemplar. In diesem Jahre aber erschien der Falter hier in der zweiten Hälfte des Juni mit einem Male in auffallender Menge. Ueberall und namentlich an Wegen und Ackerrändern begegneten mir einzelne Distelfalter. Sie waren meistens nur klein, ihre Farben waren ganz verblichen und die Flügel meistens auch zerfetzt. — Hätten sie hier überwintert, so wären sie früher im Jahre erschienen, konnten auch nicht schon einer zweiten Generation angehören. Ich nehme daher als bestimmt an, dass die Thiere hier eingewandert sind, und da ich aus Katter's entomol. Nachrichten und Zeitungen ersehen habe, dass gegen die Mitte des Juni ein nach Norden gehender ungeheurer Zug Distelfalter in der Schweiz, Würtemberg, Hessen und vielen anderen Orten beobachtet worden ist, dass sie sich allmälig auf der Reise zerstreut, ein Theil derselben unsere Gegenden erreicht und erst hier die gesuchte Aussicht auf Erhaltung ihrer Nachkommenschaft — das Ziel ihrer Wanderung — gefunden habe. Ende Aug. und Anfangs Septbr. zeigte sich der Distelfalter wiederum sehr häufig, aber in grossen, schönen und frischen Exemplaren. Ohne Zweifel waren dies zumeist Nachkommen jener Einwanderer.

Noch sei bemerkt, dass es in diesem Jahre in hiesiger Gegend ausserordentlich viele Disteln giebt.

Melitaea.

Maturna.

Nach von Türck in Meckl.-Strelitz. — Seine Diagnose lautet „*P. Maturna al. posticae subtus fasciis flavis, strigis undatis nigris, basi impunctatis*“ dann citirt er Fabr., Linné und das Wiener Verz. und sagt nur noch: „Dieser Falter erscheint im Julius auf sumpfigen Wiesen, seine Flügel sind an der Oberseite bald heller bald dunkler. Die Raupe ist mir unbekannt.“

Aus diesen mangelhaften Angaben kann ich nicht ersehen, ob er wirklich *Maturna* vor sich hatte, oder etwa eine andere nahe Spezies oder Varietät dafür hielt. Seine Citate sind zwar richtig, doch beweisen diese eigentlich nichts; denn hatte er einmal den Falter als *Maturna* bestimmt, so entnahm er bei seiner Beschreibung der Art auch ohne weiteres die zu ihr gehörenden Pagina und Nummern den Autoren. Die Angabe der Flugplätze des Sch. stimmt mit denen Speyer's nicht überein, wonach derselbe auf lichten Waldplätzen und blumigen Abhängen am Saume der Gehölze fliegt. Keiner der späteren Sammler derselben Gegend hat *Maturna* dort gefunden; dass dieselbe, wenn noch vorhanden, allen entgangen sei, ist bei einem solchen Tagfalter nicht anzunehmen. Auch ist die Art in keiner der nächsten Nachbarfaunen verzeichnet. Aber von Türck führt die nächsten Arten: *Cinxia, Artemis, Athalia, Dictynna* auf und könnte im vollen Rechte sein. Denn öfter verschwindet eine Insektenart aus einer Gegend entweder dadurch, dass alle Individuen derselben durch irgend einen Umstand vernichtet wurden, und dann gewöhnlich nur auf kürzere oder längere Zeit; oder dadurch, dass die Bedingungen ihrer Existenz aufhörten und dann für immer. Ein solcher Fall könnte auch hier um so mehr vorliegen, als seit jener Zeit

wenigstens 80 Jahre vergangen sind. Noch kommt in Betracht, dass die Verbreitung der *Maturna* überhaupt etwas absonderlicher Art ist. Denn nach dem Ergebniss der Speyer'schen Forschungen tritt dieselbe in ihrem grossen Wohngebiet immer nur sporadisch auf, so dass sie oft grosse Landesstrecken, selbst ganze Provinzen überspringt. Da nun aber dieser Falter doch, wenn auch in einiger Entfernung, rund um uns herum vorkommt — Hannover, Braunschweig, Berlin, Preussen, Süd-Schweden —, so ist wenigstens kein geographisches Hinderniss vorhanden, dass derselbe nicht auch in Meckl. heimisch gewesen sein könne, oder noch irgendwo in demselben vorhanden sei. Es scheint demnach sein Gedeihen an gewisse Lokalitäten gebunden zu sein, die sich nicht häufig finden.

**Aurinia. (Artemis).* Abbissfalter.

In Meckl. allenthalben beobachtet. Von mir im Mai auf moorigen Waldwiesen an mehreren Orten und in verschiedenen Varietäten, doch niemals häufig angetroffen.

**Cinxia.* Spitzwegerichfalter.

An ähnlichen Orten wie die vorhergehende Art, stellen- und zeitweise häufig. In Meckl. und auch sonst verbreitet.

Didyma. Breitwegerichfalter. Rothgelber Scheckenfalter.

Im Meckl. Verzeichniss nur von K. als bei Sülz mit ? und von M. als bei Neustrelitz aufgeführt. Im südlichen und östlichen Deutschlande oft häufig, nach Nordwesten zu an Zahl abnehmend und über die angegebenen Fundorte hinaus nordwestlich nirgends mehr beobachtet Flugplätze sind lichte Waldstellen mit trockenem Boden.

**Dictynna.* Dunkelbrauner Scheckenfalter.

Von den meisten Sammlern aufgeführt. Bei W. auf feuchten, moorigen Wiesen hier und dort nicht selten,

in dem Moore bei Tarzow im Juni meistens in grosser Menge.

**Athalia.* Mittelwegerichfalter.

Nach dem Boll'schen Verz. in Meckl. überall häufig. Von mir jedoch bei W. nur an einer Stelle am Rande des Tarzow'er Holzes und auch hier nur einzeln angetroffen. In den übrigen hiesigen Wäldern ist der Boden für die Art wohl zu schwer und zu feucht. Zwischen Sternberg und Goldberg in der Mestliner Forst dagegen flog der Falter einmal in Menge.

Parthenie Bkh.

Nur bei Sülz und in Meckl.-Strelitz (G. Sp.) beobachtet.

Die Schwierigkeit diese von den anderen sehr nahe stehenden Arten sicher zu unterscheiden, die Unsicherheit der Autoren über das, was in dieser Faltergruppe Spezies oder Varietät ist, sowie der Mangel an sicheren unterscheidenden Merkmalen zwischen ihnen, gebieten bei der Bestimmung dieser Arten besondere Vorsicht.

Argynnis.

**Selene.*

Eine überhaupt und so auch über ganz Meckl. verbreitete Art, die ich auf manchen Waldwiesen, besonders moorigen, oft recht häufig, im Tarzow'er Moore meistens in grosser Menge antraf. Bei W. insbesondere die häufigste Art dieser Gattung und zweimal im Jahre — Mai, Juni und Juli, Aug. — in der Sommergeneration aber in viel geringerer Zahl und die Exempl. meistens kleiner. Variirt sehr, besonders das ♀. Weid in Gad. besass früher eine ganze Anzahl verschiedener und interessanter Varietäten von dieser Art.

**Euphrosyne.* Waldveilchenfalter. Prinz.

In Meckl. im ganzen wesentlich seltener als die vorhergehende Art und nur bei Neustrelitz, Gad. u. W. beobachtet. In dem Rugensee'er Holz traf ich den Falter einmal zu Ende Mai ziemlich häufig, sonst nur noch im Schimm-Tarzow'er Walde einzeln an.

Auf lichten Waldstellen mit mehr trockenem als feuchtem Boden und an Waldwegen. Variirt ebenfalls, doch nicht in dem Grade und der Häufigkeit wie *Selene*.

**Pales* in der *var. Arsilache*.

In der Stammform bewohnt diese Art nur die Alpen und den hohen Norden, in der *v. Arsilache*, die früher als gute Spezies galt, unsere Tiefebene, und ist hier an gewisse Moore gebunden. Wo sich bei uns diese finden, wird auch wohl der Falter nicht fehlen. Beobachtet wurde er bei Neustrelitz, Gad. (selten) und W. Ich fing denselben im Juni im Moore bei Tarzow manchmal ziemlich häufig; nur einmal sonst noch in 2 Exempl. in einem kleinen Torfmoore bei Gr.-Walmsdorf. An erstem Fundorte fliegt der Falter besonders in dem Theile des Moores, der schon mehr Wiesengrund hat und besaugt hier gerne die Blumen von Comarum palustre und Lychnis flos cuculi, auf welchen er auch häufig seine Nachtruhe hält.

Dia. Hainveilchenfalter.

Nach von Türck's Angaben von ihm in Meckl.-Strelitz gefangen, später aber von keinem Sammler dieser am besten lepidopterologisch durchforschten Gegend wieder gefunden. Es drängen sich mir bei dieser Art fast dieselben Zweifel auf, wie bei *Maturna*, ob nämlich von T. wirklich diese Spezies hatte, oder etwa eine andere nahe dafür hielt. Aus dem wenigen, was er über den Falter sagt, lässt sich kein sicheres Resultat entnehmen. Er führt alle anderen auch von seinen Nachfolgern in dortiger Gegend beobachteten Arten dieser Gattung bis auf *Arsilache* und *Ino* besonders auf, und es wäre daher zunächst nur an eine Verwechslung mit einer dieser beiden Arten zu denken, wogegen aber seine Bemerkung „im Junius auf Sandfeldern und freien sonnigen Plätzen" für *Dia* spricht. Hiernach ist es am wahrscheinlichsten, dass *Dia* damals in Meckl. vorhanden gewesen, im Laufe der Zeit aber ausgestorben sei.

Im südlichen und östlichen Deutschlande ist *Dia* an manchen Orten eine häufige Erscheinung. Die uns zunächst gelegenen Fundorte derselben sind: Stettin, Berlin, Braunschweig, Hamburg. Für letztere Fauna ist die Art, nach mir mündlich gemachten Mittheilungen dortiger Sammler, höchst zweifelhaft. Möglich, dass sie auch dort gewesen und verschwunden ist.

**Ino.* Veilrothgefleckter Falter.

Bei Sülz (einzeln), Neustrelitz (M.), Gad. (ziemlich häufig) und W. beobachtet, also wohl überall in Meckl., wo sich die für die Art nöthigen Lokalitäten finden. Ich fing den Falter nur einzeln am Rande einer grossen aber einförmigen Wiese im Schimmer Holze.

**Lathonia.* Ackerveilchenfalter. Perlmuttervogel.

Eine überhaupt sehr verbreitete und häufige Art, die auch in Meckl allenthalben beobachtet ist. Während alle anderen hiesigen Spezies dieses Genus mehr oder weniger des Schutzes des Waldes zu bedürfen scheinen, bewohnt dieser allbekannte Falter vorzugsweise das freie Feld. In meiner Knabenzeit war derselbe bei W. allenthalben an Wiesen- und Ackerrändern, an Wegen und auf Stoppelfeldern sehr häufig, vor 25 bis 30 Jahren auch noch ziemlich oft zu sehen, allmälig wurde er aber immer spärlicher und scheint jetzt in hiesiger Gegend ganz selten zu sein, wenigstens sah ich in den letzten 10 bis 12 Jahren kaum 2 bis 3 Exemplare. Ein Beispiel wie Sch. sehr selten werden und aus einer Gegend gar aussterben können. Freilich können sie auch unter günstigen Umständen sich rasch wieder vermehren und auch wieder einwandern.

**Aglaja.* Hundsveilchenfalter. Grosser Perlmutterfalter.

Von allen Sammlern aufgeführt. Von mir bei W. doch nur immer in wenigen Exempl. am südlichen

Waldrande bei Schimm und etwas häufiger, an der Ostseite des Drispether Moors gefangen.

**Niobe.* Freisamkrautfalter. Silberfleck.

Ueber ganz Meckl. verbreitet. Bei W. mehr auf leichterem Boden an freien oder lichten Stellen, namentlich der Tannenwälder, und sehr wahrscheinlich zweimal im Jahr. In der Frühlingsgeneration habe ich diesen Falter immer nur in sehr vereinzelten Exempl. und so lebhaft — ohne Zweifel Gatten suchend — in den Wäldern fliegen sehen, dass es mir niemals gelungen ist, ihn zu fangen, glaube aber dennoch sicher in ihm diese Art erkannt zu haben. In der Sommergeneration ist dagegen dieselbe stellenweise recht häufig, Juli, und in mannigfachen Varietäten, auch in der

v. Eris.

Adippe. Märzveilchenfalter.

Nur bei Sülz und Neustrelitz gefangen. Anscheinend nur Grenzfalter bei uns, dessen südlicher und östlicher gelegenes Wohngebiet nur diesen Theil von Meckl. erreicht.

**Paphia.* Silberstrich. Kaiser.

Der sehr verbreitete, schöne und bei uns grösste Falter dieser Gattung fliegt auch in Meckl. an geeigneten Stellen allenthalben. Bei W. besonders auf den Lichtungen und an den Rändern der Laubwälder mit schwerem und schwerstem Boden und an den Wegen derselben, stellenweise oft recht häufig, Juli, Aug. Die R. fand ich öfter auf Hundsveilchen im Mai und Juni.

v. Valesina.

Diese nur in weiblichen Individuen vorkommende, dunkle Varietät findet sich wahrscheinlich, wenn auch nur einzeln, allenthalben auch bei uns unter der Stammform. M. fing sie bei Neustrelitz, ich am Walde bei Kleinen, doch in vollständig ausgebildeter Färbung nur einmal.

Satyridae.

Satyrus.

**Alcyone.* Honiggrasfalter.

Dieser den warmen und trockenen Sand- und Heideboden, besonders der lichten Tannenwälder, liebende Sch. findet sich in unserem Geestlande nur an solchen vereinzelten Orten, dagegen im südlichen und südöstlichen Meckl. an vielen Stellen, oft ganz häufig. Ich traf denselben einmal auf einer grösseren Exkursion zwischen Schwerin und Ludwigslust in der Heide einzeln, öfter schon um letztern Ort und bei Grabow, häufig aber in der Gegend von Mallis und Findenwirunshier, namentlich auf Lichtungen eines dortigen grossen Tannenwaldes und in dessen Nähe. Bei W. früher in den Tannen bei Krassow und Zurow, aber seit langer Zeit schon sah ich den Falter dort nicht mehr, wahrscheinlich ist derselbe durch die vielen stattgehabten Abräumungen und Bodenveränderungen dort ausgestorben.

Briseis. Die Angabe Gentzen's, dass dieser Falter bei Neustrelitz vorkomme, beruht vermuthlich auf einem Irrthum, da derselbe sonst nur das kahle, dürre Hügel- und Bergland von Mittel- und Süddeutschland und Europa überhaupt bewohnt und sich auch in keiner der Nachbarfaunen findet.

**Semele.* Schmelenfalter.

Die häufigste und verbreitetste Art dieser Gattung, welche gleichfalls nur auf dürrem Sand- und Heideboden gedeiht. Daher besonders auch in Tannenwäldern bei uns überall.

Statilinus.

In Meckl.-Strelitz (M.), auch früher schon von von Türck daselbst beobachtet. Auch ein Thier, welches trocknen, warmen Boden zu seiner Existenz bedarf. Ich fing den Falter einmal Anfangs Aug. in der Marnitzer Heide, unweit der Ruhner Berge, in einigen Exemplaren.

Dryas. (Phaedra.) Hafergrasfalter. Glotzer.
Bei Sülz und in Meckl.-Strelitz von M. und von Türck beobachtet. Fliegt im Aug. auf üppig mit Gräsern bewachsenen Moorwiesen. Ich fing den Falter selbst bei Sülz in dem dortigen Moore. *Dryas* erreicht bei ihrer Verbreitung nach Nordwest nur die Meckl. Grenze.

Pararge.

Maera. Rispengrasfalter.
Bei Neustrelitz (M.) und Mirow (Sp.) beobachtet. Auch dieser südlichere und östlichere Gegenden liebende Falter findet die nordwestliche Begrenzung seines Verbreitungsgebiets in Meckl.

* *Megaera.* Schwingelgrasfalter. Mauerfuchs.
Sehr gemein in ganz Meckl. zwei- und dreimal im Jahre.
Die sonst nur im südlichsten Europa heimische *v. Tigelius* will M. bei Neustrel. (A. 1850. S. 24.) beobachtet haben (??).

Egeria. Quäkengrasfalter. Waldargus.
Nicht bei Gad. und W., sonst an mehreren Orten des östlichen und südlichen Meckl. beobachtet. Hr. Postofficiant Giese fing den Falter bei Kröpelin und Doberan ziemlich häufig. Ich fing denselben einmal auch bei Ludwigslust im Schlossgarten im Juli in einigen Exempl. Auch schon von von Türck in Meckl.-Strel. gefangen. Hiernach fehlt die Art nur dem westlichen Meckl.

Achine. (Dejanira). Taumelgrasfalter.
Bei Sülz im J. 1828 sehr häufig (K.), und bei Neustrelitz (G. M. Sp.) Nach von Türck zu seiner Zeit bei Neubrandenburg bei der Papiermühle in einem Buchwalde zu Anfange des Juli sehr häufig.

Epinephele.

* *Lycaon. (Eudora).*
Bei Neustrelitz (M. G.), Gad. u. W. beobachtet. Hier in Tannenwäldern an freien trockenen Stellen

oft häufig. Der Falter sitzt und ruhet fast immer auf dem kahlen Erdboden. Nach Speyer geht die Verbreitung der Art nordwestlich nicht über eine Linie von W. nach Luxemburg hinaus.

* *Janira.* Riedgrasfalter.

Sehr gemein in ganz Meckl.

Tithonus. Wasengrasfalter.

Nach von Türck früher in Meckl.-St., aber selten; die späteren Sammler dortiger Gegend führen ihn nicht auf, er ist also in dieser Gegend wahrscheinlich nicht mehr vorhanden. Dass von T. wirklich diesen Falter vor sich hatte, ist nach seinen Worten wohl nicht zu bezweifeln. — Knaben brachten von einer Ferienreise einmal mehrere Exempl. *Tithonus* mit, die sie theils zwischen Ludwigslust und Dömitz, zumeist aber in der Gegend von Boizenburg gefangen hatten. Es ist ihm also auch für die Jetztzeit das Meckl. Bürgerrecht gesichert. Er ist auch einer von den wenigen Faltern, die häufiger im westlichen Deutschland und hier mehr verbreitet sind, als im östlichen, und welcher anscheinend in Meckl. die Nordostgrenze seines Wohnbezirks hat.

* *Hyperanthus.* Hirsengrasfalter.

An den Rändern der Gehölze und an lichten grasreichen Stellen derselben fast allenthalben häufig und über ganz Meckl. verbreitet.

Coenonympha.

Mit der von Boll (A. 1855. S. 159) als von von Türck bei Neustrelitz gefangenen *Hero* hat letzterer nicht *Hero L.* sondern *Hero Fabr.*, *Tiphon Esp.*, unsere jetzige *Iphis Schiff.* gemeint. Es geht dies nicht nur aus von Türck's Angaben über diesen Falter und daraus, dass er die jetzige *Iphis* nicht aufführt, sondern besonders daraus mit Sicherheit hervor, dass von Türck seine Nomenklatur von Fabricius entnommen hat. Es zählt also *Hero L.* nicht zu den Meckl. Lepidopteren.

**Iphis.* Zitte[r]grasfalter.

Ueber einen grossen Theil, namentlich den östlichen von Meckl. verbreitet. Bei W. auf trocknen, grasreichen Lichtungen, besonders der Tannenwälder, auch auf trocknen Mooren stellenweise häufig. Doch findet der Falter nach Speyer bei W. seine Nordwestgrenze, da derselbe jenseits einer von W. nach Göttingen und von da nach Aachen gezogenen Linie nirgends beobachtet wurde.

Arcania. Perlgrasfalter.

Im südöstlichen Meckl. von mehreren, auch schon von von Türck beobachtet. Nach positiver Aussage eines hiesigen Gymnasiasten soll der Falter auch in seiner Heimath — zwischen Plau und Röbel — in einem Walde häufig vorkommen. An ähnlichen Oertlichkeiten, wie die vorhergehende Art, doch anscheinend mehr in Laubwäldern mit leichterem Boden.

**Pamphilus.* Kleiner Heuvogel.

Durch ganz Meckl. gemein, zwei- und dreimal im Jahre.

**Tiphon. (Davus).* Grosser Heuvogel.

In Meckl. allenthalben, wo sich passende Lokalitäten für den Falter finden. Bei W. auf feuchten Wiesen hier und dort nicht selten, im Moore bei Tarzow meistens in grosser Zahl.

Hesperidae.

Spilothyrus.

Alceae. (Malvarum). Malvenfalter.

Von U. bei Friedland (A. 1856. S. 63) gefangen und in Mehrzahl gezogen.

Auch bei Greifswald, Stettin und Hamburg.

Syrichtus.

Carthami.

Nur in Meckl.-Strel. von G. und M. gefangen.

Wie die vorhergehende und andere Arten ist auch diese eine von denen, deren südlicheres und östlicheres Wohngebiet nur eben die südöstliche Grenze Meckl. zu überschreiten scheint.

Alveus. (Fritillum).

In Meckl.-Strel. (M. Sp.), und bei Gad. beobachtet. Knaben brachten auch einmal mehrere Exempl. dieser Art, unter anderen Sch. von einer Fusstour in die Gegend von Ludwigslust mit.

**Malvae. (Alveolus).*

Ueber ganz Meckl. verbreitet und an manchen lichten Waldstellen oft ganz häufig.

Nisoniades.

**Tages.* Mannestreufalter.

Es hat etwas Auffälliges, dass dieser Sch. nur bei Gad. und W., sonst nirgends in Meckl. beobachtet wurde, da er doch bei W. an mehreren Orten, bei Gad. häufig vorkommt und überhaupt über Meckl. nach allen Seiten weit hinaus verbreitet ist. Ich fing den Falter im Mai, wenn auch nicht eben häufig in dem Walde bei Kleinen, Wendisch Rambow und dem Rugensee'er Holz an deren Rändern, freien Stellen und Wegen, wo derselbe im Sonnenschein munter fliegt und häufig auf niederen Pflanzen und Gesträuch ruht und sich sonnt. Er kommt vielleicht nur in den Wäldern des Geestlandes von Meckl. vor, liebt, wie *Sylvius*, den mehr schweren Boden.

Hesperia.

**Thaumas. (Linea).* Schmelendickkopf.

Die häufigste und verbreitetste Art dieser Gattung bei uns, welche allenthalben in Wald und Feld, oft in Menge, angetroffen wird.

**Lineola.*

Zwar nicht von allen Sammlern aufgeführt, doch sehr wahrscheinlich in Meckl. allenthalben an solchen Orten vorhanden, wo sich die zu seinem Fortkommen geeigneten Lokalitäten finden. Ich fing ihn jedoch nur in den Jesendorfer Tannen an einer mit Gräsern und Kräutern bedeckten Lichtung, wo derselbe früher wenigstens in den meisten Jahren häufig flog. Durch seine grosse Aehnlichkeit mit dem vorhergehenden

Falter ist derselbe, wahrscheinlich und auch von mir schon öfter übersehen worden.

Actaeon.

Nach Huth's Angabe bei Ludwigslust. Da diese Art aber sonst nirgends so nördlich beobachtet ist, keine Nachbarfauna sie aufführt, Huth's kleine Sammlung auch andere Irrthümer zu enthalten scheint, so bedarf diese Angabe wohl noch der Bestätigung.

**Sylvanus.*

Ueber Meckl. verbreitet und im ganzen ziemlich häufig, zweimal im Jahre — im Mai einzeln, im Juli häufiger. — Bei W. in den meisten Wäldern auf freien oder lichten Plätzen derselben.

**Comma.* Strichfalter, Commafalter.

Durch ganz Meckl. Bei W. an ähnlichen Orten, wo die vorhergehende Art, doch im ganzen viel häufiger, und mehr auf leichtem Boden.

Cyclopides.

Morpheus. (Aracinthus). Steropes S. V.

In Meckl.-Strel. von Sp. und U. beobachtet. Ich sah auch ein Exempl., das ein Knabe bei Jasnitz gefangen hatte, auch bei Schwerin ist der Falter gefangen und ein Lehrer versicherte mir, dass derselbe auch bei Parchim vorkomme. Demnach also wohl im ganzen südlichen und südöstlichen Theile Meckl., wenn auch an gewisse Oertlichkeiten gebunden.

Carterocephalus.

**Sylavius.*

Nur von mir beobachtet. Fliegt an einer gelichteten, gras- und kräuterreichen Stelle der Südseite des Waldes bei Kleinen, im Buchenhochwald, nahe der Lübecker Eisenbahn und auf mehreren freien Plätzen uud am Wege des Rugensee'er Holzes bei Zickhusen Ende Mai und Anfang Juni, gleichzeitig mit *Pont. Sinapis, Arg. Euphrosyne, Nis. Tages, Hesper. Sylvanus* u. a. und ist in dieser Zeit am Flugplatze gewöhnlich der häufigste Falter, wenn auch niemals in grosser

Zahl vorhanden. Ich erhielt ihn auch aus Nienhagen bei Teterow zugesandt mit der Bemerkung, dass diese Art im dortigen Forste gar nicht selten sei. Hr. Giese berichtet mir, dass er diesen Sch. bei Kröpelin im Stadtholze und Hundehagener Holze ziemlich oft, bei Doberan auch einmal im dortigen Walde gefangen habe. Ein mir übersandtes Exempl. liefert den Beweis, dass keine Verwechslung mit einer anderen Art statt hatte. Dass ich auch diese Spezies früher bei Sülz gefangen, ist A. 1851, S. 125 schon bemerkt worden. Der Falter fliegt am Aufenthaltsorte wie andere Hesperien im schnellen und ruckweisen Fluge umher und setzt sich öfter auf Kräuter und Gebüsch. Das ♀ zeigt sich viel seltener als das ♂.

Der Falter scheint nur an gewissen Stellen in Laubwäldern mit schwerem und schwerstem Boden sein Fortkommen zu finden und wird daher im mittlerem und nördlichem Theile von Meckl. sicher auch noch an anderen Orten heimisch sein, schwerlich aber in den Sandgegenden des südlichen und südöstlichen Theiles desselben gefunden werden.

In dem Rugensee'er Holz war mir das Vorhandensein des *Sylvius* schon früher bekannt, in dem Walde bei Kleinen ist derselbe aber erst vor einigen Jahren aufgefunden worden und zwar hier an einer Stelle, die ich seit längerer Zeit alljährlich mehrere Male, auch zur Flugzeit des Falters durchsucht hatte, ohne eine Spur von ihm wahrgenommen zu haben. Da es mir höchst unwahrscheinlich ist, dass ein Tagfalter mir hier so lange entgehen konnte, so drängt sich mir die Vermuthung auf, dass er erst in neuerer Zeit, vielleicht von dem ca. $^1/_2$ Meile entfernten Rugensee'er Wald, hier eingewandert sein dürfte, und dieses um so mehr, als ich noch einen ganz ähnlichen Fall mit *Ven. Macularia* habe, welchen Spanner ich nie zuvor bei W. irgendwo gesehen hatte und welchen ich, merkwürdiger Weise, an demselben

Orte, in demselben Jahre und am selben Tage mit *Sylvius* zuerst und zwar beide gleich in Mehrzahl fing und auch in den folgenden Jahren hier wieder antraf.

Diese im östlichen und nördlichen Deutschlande besonders heimische Spezies wird durch ihre zerstreuten Fundorte, durch die geographische Lage ihres Verbreitungsbezirks überhaupt, für uns aber auch noch dadurch besonders interessant, dass sie in Meckl. ihre Nordwestgrenze hat, denn nordwestlich über W. und südwestlich über Braunschweig hinaus ist dieselbe noch nirgends mit Sicherheit beobachtet worden. Der Falter gehört im ganzen auch noch zu den seltnern.

Dass der von K. im füheren Verz. aufgeführte *Palaemon (Paniscus)* nur durch einen Irrthum in der Diagnose in dasselbe gerathen ist, habe ich bereits A. 1851, S. 125 angeführt.

Heterocera.

A. Sphinges. L.

Sphingidae.

Acherontia.

**Atropos.* Kartoffelschwärmer. Todtenkopf.

Dieser grösste, allbekannte, schöne Sch., der durch sein Erscheinen, die todtenkopfähnliche Zeichnung auf dem Rücken und dadurch, dass er einen zirpenden Ton von sich geben kann, in früherer Zeit bei abergläubigen Leuten manchmal Angst und Schrecken verbreitet hat, über welchen viel geschrieben ist und der gewissermassen eine Geschichte hat, ist über ganz Süd- und Mitteleuropa und weiter verbreitet und auch in Meckl. allenthalben mehr oder weniger oft beobachtet worden. Bei W. wurde der Schwärmer zwar nur einige Male, dagegen aber die R. vom Juli bis Sept., und später die P., manchmal ganz häufig, gefunden. Einmal brachte ich im Spätsommer über 40 Stück zusammen, die zumeist auf

der Insel Pöl gefunden waren. In einem anderen günstigen Jahre besass ich ca. 30 Stück; einzelne oder einige erhalte ich fast jährlich. Sie werden mir von Leuten gebracht, die sie als R. auf den Kartoffeln oder beim Aufnehmen derselben als P. finden. Einmal wurde auch eine Anzahl R. auf Lycium, das eine kleine Gartenlaube umkleidete, gefunden, welche aber alle beträchtlich kleiner blieben, als die von dem Kartoffelkraute gewöhnlich sind. Es war dies in einem Jahre, als schon sehr früh im Sommer alles Kartoffelkraut durch die Kartoffelkrankheit abgestorben war. Aus den meisten P. entwickeln sich die Sch. noch im Herbste desselben Jahres; sie bedürfen aber dann eine möglichst gleichmässige Wärme von mindentsens 16—18° R., weil der Schwärmer sonst in der Puppenschale stirbt, oder doch zu schwach zum Aufkriechen ist und verkrüppelt. Einzelne P. lieferten den Sch. erst im nächsten Juni, ihre Ueberwinterung gelang mir am Besten, wenn ich sie in einem mässig geheizten Zimmer aufbewahrte und ruhig in der selbtgefertigten Erdhöhle liess. Diejenigen R., welche sich erst im anderen Jahre zum Sch. entwickeln, gehen gewöhnlich zur Verwandlung wesentlich tiefer in die Erde als die, welche ihn noch im selben Jahre liefern. Der Schwärmer ist mir auch mehrere Male von Seeleuten gebracht worden, welche denselben in der Ostsee, der Nordsee und auch im Mittelländischen Meere auf ihrem Schiffe, oft weit vom Lande gefunden hatten. Er muss also zu Zeiten weite Reisen, wenn auch wohl meistens unfreiwillig, über See machen. Der Todtenkopf erscheint dann besonders bei uns häufiger, wenn zwei oder drei warme Sommer aufeinander folgen. Nach dem Auftreten der Kartoffelkrankheit (1845) seit welcher Zeit hier nur noch die Frühkartoffelsorten kultivirt werden, scheint auch dieser Schwärmer besonders zu gedeihen, denn vorher war derselbe bei W. immer eine Seltenheit.

Sphinx.

**Convolvuli.* Windenschwärmer.

Ebenfalls allenthalben bei uns und in den verschiedenen Jahren mehr oder weniger zahlreich, doch bei W. im ganzen nicht so häufig als in manchen anderen Gegenden. Als Sch., R. und P. zu erlangen. Den Schwärmer erhält man am leichtesten Abends durch den Fang an gewissen Blumen, besonders im Sept. in einem langen und warmen Sommer, doch findet sich derselbe auch am Tage an Baumstämmen u. d. gl. Gegenständen. R. auf der Ackerwinde zwischen Kartoffeln und Getreide, Juli bis Sept., verräth ihre Anwesenheit am ersten durch ihren Koth. Die P. wird hier auch nicht selten, doch meistens seltener als die des Todtenkopfes, beim Aufgraben der Kartoffeln gefunden. Aus den meisten P. kommt der Sch. noch im selben Jahre zum Vorschein, aus einzelnen aber auch erst im nächsten Frühlinge. Sie müssen ebenfalls viel gleichmässige Wärme zum guten Gedeihen haben und sind fast noch schwieriger durchzubringen als die des Todtenkopfes.

**Ligustri.* Ligusterschwärmer.

Sehr verbreitet und häufig, auch bei uns. Die schöne R., Juli — Sept. auf Ligustrum, Syringen, Eschen, Schneebeere u. a.

**Pinastri.* Föhrenschwärmer.

In allen unseren Tannenwäldern und in manchen Jahren recht häufig. Ich fand den Sch. an den Stämmen der Tannen, die P. unter dem Moose am Fusse derselben und die R. auf deren Zweigen vom Juli bis Sept.

Deilephila.

**Galii.* Waldstrohschwärmer. Labkrautschwärmer.

Allenthalben bei uns. R. auf dem hier sehr gemeinen Galium Mollugo. Ich fand dieselbe früher manchmal ziemlich häufig, seit aber die Drainage der Aecker

hier allgemein geworden und dadurch die Gräben, an deren Ufern das Galium besonders wucherte, zwischen ihnen eingingen, ist die Art viel seltener geworden und in den letzten kalten und nassen Sommern gar nicht von mir gefunden worden. Sie hat wahrscheinlich auch mitunter zwei Generationen im Jahre, denn ich fand in warmen Sommern im Juli die R. schon erwachsen, aus welchen die Sch. im Aug. erschienen und dann zu Ende Sept. fand ich die R. wieder.

**Euphorbiae.* Wolfsmilchschwärmer.

Die Verbreitung und Häufigkeit dieses Sch. wird in unseren Gegenden nur von dem Vorhandensein oder Fehlen der liebsten Nährpflanzen der R. — der cypressenartigen und der Esels-Wolfsmilch — abhängen, so dass man wohl allenthalben, wo diese Pflanzen häufig wachsen, auch diese schöne R. von Juli bis Sept. häufig treffen wird. In meinem Sammelbezirk wächst die Euphorbia Cyparissias nur auf dem Boiensdorfer Werder in Menge, und hier traf ich auch jedesmal, wenn ich rechtzeitig dorthin kam, die R. häufig an. Nur einzelne R. fand ich mitunter in der Nähe der Stadt auf Euphorbia Peplus. Auch diese Art scheint, wie *Galii*, in günstigen Jahren zwei Generationen zu haben

**Livornica. (Lineata).* Frauenstrohschwärmer.

Dieser sonst in südlicheren Gegenden heimische Schwärmer wurde schon einmal vor ca. 50 Jahren in W. gefunden, und im Jahre 1876 am 2. Aug. traf ich selbst denselben wiederum hier mitten in der Stadt zwischen einem Haufen aufgebrochener Pflastersteine sitzend an, nachdem ich von einem vorübergehenden Bekannten auf den hübschen Sch. aufmerksam gemacht worden war. Ich war nicht wenig überrascht in ihm diese Art hier zu erblicken. Der Fund hat dadurch noch ein besonderes Interesse, dass W. wohl der nördlichste Ort ist, wo dieser Schwärmer überhaupt beobachtet wurde. Man nimmt

gewöhnlich an, dass die südländischen Schwärmerarten: *Livornica, Celerio* und *Nerii*, wenn sie sich einmal bei uns zeigen, als die gewandtesten Flieger überhaupt sich nur vom Süden her zu uns verirrt hätten, oder hierher verschlagen wurden. Ich glaube, dass auch diese Thiere nicht so selten bei uns sich fortpflanzen, wenn auch dieses nur in einzelnen günstigen Jahren geschehen mag und öfter neue Einwanderungen der Schwärmer nöthig werden mögen. Von *Nerii* ist die R. an verschiedenen Orten Norddeutschlands ja öfter und in grösserer Anzahl, auch mehrfach schon in Meckl. gefunden worden. Mein hier gefundenes Exempl. der *Deil. Livornica* ist ein ganz frisches und schönes ♀, kann nicht schon sehr weit und lange geflogen sein, sondern ist viel wahrscheinlicher hier in der Nähe irgendwo der Puppe entschlüpft. Die Nährpflanzen der R. aller 3 Arten sind bei uns überall und reichlich vorhanden. Nur das nördliche Clima wird ihrem guten und alljährlichen Gedeihen in unseren Gegenden hinderlich sein.

**Celerio.* Grösster Weinschwärmer. Phönix.

Auch dieser schöne Schwärmer ist vor vielen Jahren hier einmal in der Stadt und zwar von dem Sohne des damaligen Portraitmalers Vogt an einer Fensterlade sitzend gefunden worden. Dieser Fund machte schon damals unter uns Knaben Aufsehen, da er von Vogt, dem Vater, uns als die grösste Seltenheit geschildert und hoch gehalten wurde. Später habe ich das zwar ganz verblichene und werthlose Exempl. des Fundortes wegen an mich gebracht und besitze es auch noch.

Wurde übrigens auch schon bei Lübeck, Lüneburg, Stralsund und Greifswald beobachtet.

**Elpenor.* Grosser Weinschwärmer. Weiderichschwärmer.

Allenthalben bei uns und in manchen Jahren ziemlich häufig vorhanden. R. an Galium, Epilobium, Fuchsien u. a. Pflanzen gefunden.

**Porcellus.* Kleiner Weinschwärmer.

Ebenfalls sehr verbreitet bei uns, doch im ganzen seltener als die vorhergehende Art. R. nur auf der hier fast allein vorkommenden Galium-Art — Gal. Mollugo. — Doch wohl zumeist aus derselben Ursache, aus welcher Galii, in den letzten Jahren recht selten.

Nerii. Oleanderschwärmer.

Dieser früher in Deutschland als grosse Seltenheit geltende prächtige und geschätzte Schwärmer ist in den letzten Decennien überhaupt viel häufiger und auch in Meckl. beobachtet worden. Derselbe scheint in neuerer Zeit nach Norden vorgerückt zu sein und durch die jetzt in unseren Gegenden häufig und im Sommer im Freien gehaltenen Oleander hier auch seine Existenz gefunden und sich bereits bei uns acclimatisirt zu haben. In Meckl. erhielten K. in Sülz einmal den dort gefundenen Schwärmer lebend, bei Schwerin wurde ein solcher einmal Abends an Petunien gefangen (A. 1860. S. 459). Die R. ist mehrfach bei Ludwigslust, Schwerin und Bützow, einmal auch bei Hagenow gefunden worden und kann bei uns überall vorkommen, wo Oleander im Freien stehen. Warme Sommer werden dem Gedeihen dieses Südländers bei uns besonders günstig sein.

Smerinthus.

**Tiliae.* Lindenschwärmer.

Ueber Mittel- und Südeuropa verbreitet und an den meisten Orten häufig, so auch in Meckl. jetzt wohl allenthalben; früher aber war der Schwärmer weder bei W. noch bei Gad. vorhanden, wenigstens hatten Jahre lange Forschung nach der Art keine Spur derselben ergeben. Seit ich aber die meisten der aus einer Anzahl von auswärts bezogener Puppen entwickelten Sch. hier aussetzte, nachdem sie sich in der Gefangenschaft schon begattet hatten, ist auch die Art hier allenthalben, wo die Linde, nicht selten anzutreffen. Auch bei Gad. hat sich der Sch.

in neuerer Zeit eingefunden und wie Weid meint, ist derselbe bald nach der Herstellung der Schwerin-Gadebuscher Chaussee und der Bepflanzung derselben zumeist mit Lindenbäumen von Schwerin aus dort eingewandert. Früher hat es auch bei Gad. kaum Linden und Rüstern, die Hauptnährbäume der R. — gegeben, die dort jetzt hinreichend vorhanden sind.

Das Fehlen dieses Schwärmers bei W. bis dahin erklärt sich dadurch, dass zur früheren Festungszeit um die Stadt keine Bäume geduldet wurden, die Nährbäume der R. auch kaum in den entfernteren Wäldern, an Wegen oder sonst wo vorhanden, innerhalb der Stadt Linden gewiss auch selten waren, die Art also ihre Existenz hier nicht fand und als nach Schleifung der Festung, später nach dem Freiheitskriege und in neuerer Zeit durch Lustanlagen, Bepflanzung dieser, der Promenaden, Wege und Chausseen mit Bäumen und besonders Linden die Bedingungen zum Fortkommen der Art in hiesiger Gegend geschaffen waren, wanderte diese auch noch nicht sobald hier ein, da der Lindenschwärmer im Vergleich zu *Acherontia*, den *Sphinx*- und *Deilephila*-Arten ein schlechter Flieger ist.

**Ocellata.* Weidenschwärmer. Abendpfauenauge. Durch ganz Meckl. häufig. R. auf Weiden, Pappeln und Apfelbäumen gefunden.

**Populi.* Pappelschwärmer.

Wie die vorhergehende Art. R. auf den verschiedenen Pappelarten, seltner auf Weiden. Sch. in gar manchen Varietäten.

Macroglossa.

**Stellatarum.* Sternkrautschwärmer. Taubenschwanz.

Allenthalben bei uns. Bei W. in einzelnen Jahren sehr häufig, in anderen selten. Zweimal, vielleicht, wenn auch nur in günstigen Sommern dreimal im Jahre. Denn ich fand den Sch. im Mai und sah ihn

auch einmal in dieser Zeit am Tage von einer Stelle zur anderen auf Galium Mollugo fliegen, ohne Zweifel Eier absetzend. Die R. finde ich im Juli auf dem Labkraute, aus ihnen kommen die Sch. im Aug. und Sept. zur Entwicklung. Im Sept. aber finde ich nun fast eben so oft die R., die mir stets den Schwärmer noch im selben Jahre, wenn auch meistens sehr spät im Herbste, lieferten, fand auch um diese Zeit den Sch. noch im Freien. Es müssen aber doch in der freien Natur einzelne Puppen überwintern, da der Schwärmer sich schon im Frühlinge zeigt. Auch ist bei uns eine Ueberwinterung als Imago nicht unwahrscheinlich, wie dies in südlicheren Gegenden beobachtet ist.

* *Bombyliformis.* Geisblatt-Hummelschwärmer.

In allen unseren Lokalfaunen aufgeführt. Von mir nur als R. und im ganzen nicht häufig auf Lonicera-Arten und dem Schneebeerstrauch auch innerhalb der Stadt gefunden.

* *Fuciformis.* Scabiosen-Hummelschwärmer.

Ueber Meckl. verbreitet. Von mir überhaupt nicht oft und nur an einigen Waldrändern als Sch. gefangen, doch wahrscheinlich auch bei W. zu Zeiten, wie in anderen Gegenden, häufiger. Die R. im Juli an der Ackerscabiose.

Sesiidae.

Trochilium.

* *Apiformis.* Grosser Pappelglasflügler. Bienenschwärmer.

Diese fast über ganz Europa verbreite Sesie ist auch in Meckl. allenthalben beobachtet und, wo Pappeln, auch wohl nirgends selten. Ich fand sie am häufigsten im Juni und Juli an den Stämmen der Canadischen Pappeln sitzend, besonders an solchen, die gekröpft werden und deren Stämme durch Stockung der Säfte kränkeln. Die R. und P. ist im Apr. und Mai am Fusse der Stämme auf oder in der Erde auch nicht schwer zu finden.

Sciapteron.

**Tabaniformis. (Asiliformis).* Kleiner Pappelglasflügler. Raubfliegenähnliche Sesie.

In Meckl.-Strel. (Sp.) selten. Ich traf die Art hier in und an jungen Pappeln als R. und Sch., viel häufiger aber die leeren Puppenhüllen aus den Fluglöchern an ihnen hervorsteckend an mehreren Stellen, fand den Sch. auch einmal zwischen dem Pappelgesträuch bei Boltenhagen und habe Nachricht, dass die R. bei Rostock junge Pappelanpflanzungen zerstört habe. Sie wird also auch in Meckl., wie in anderen Gegenden, so ziemlich allenthalben dort vorkommen, wo junge Pappeln ihr die Existenz ermöglichen, wenn sie auch erst an wenigen Orten beobachtet ist.

Sesia.

**Spheciformis.* Erlenglasflügler. Wespenähnliche Sesie.

Nur bei Gad. und W. beobachtet. Weid fand den Sch. in einem dortigen Erlenbruch ziemlich oft. Von mir wurde die Art in einigen Erlenbrüchen, namentlich in dem der Rohlsdorfer Tannen als R. und P., doch auch als Sch. gefunden. Recht häufig aber sah ich die Bohrlöcher der R. in den abgehauenen Stumpfen der Erlen daselbst. Dieselbe scheint nur in der gemeinen Erle (Alnus glutinosa) zu leben und ist im ganzen nicht häufig. Die Sesie ist sicher auch noch an manchen anderen Orten Meckl. vorhanden uud wohl nur an so wenigen gefunden, weil Sesien als Sch. leichter als die aus anderen Gattungen übersehen werden, und das Auffinden ihrer R. und P. bei den meisten Arten viel Zeit, Mühe und specielle Erfahrung erfordert.

**Tipuliformis.* Johannisbeerglasflügler. Erdschnakenähnliche Sesie.

An mehreren Orten beider Meckl. gefuuden. Ich fing die Sesie früher nur einzelne Male in der Nähe der Stadt in Gärten, wo damals noch alte Johannis-

beerbüsche, in deren Zweigen die R. leben soll, standen. Weid fing sie bei Gad. öfter.

**Asiliformis. (Cynipiformis).* Rothfleckiger Eichenglasflügler. Gallenwespenähnliche Sesie. Wie A. 1859, S. 153 angeführt, vom Hrn. Direktor Raddatz in der Rostocker Heide gefunden. Ein Knabe brachte einmal ein Exempl. aus der Gegend von Schwerin mit. Ich selbst fand einmal ein solches im Walde bei Zickhusen am Stamme einer Eiche sitzend. Weitere Nachrichten liegen mir über die Art, deren R. in den Stumpfen abgehauener Eichen oder in kranken Stellen derselben leben soll, nicht vor.

**Myopiformis. (Mutillaeformis).* Apfelbaumglasflügler. Rossfliegenähnliche Sesie.

Von Sp. in Meckl.-Strel. und von mir bei W. beobachtet. Ich traf die Art früher hier in einem Garten der Stadt mehrere Jahre hintereinander am Stamme eines alten Birnbaumes, morgens zwischen 9 und 10 Uhr, wenn die Sonne auf eine grosse kranke Stelle desselben zu scheinen begann, so eben ausgekrochen an, erbeutete aber doch nicht viele Exempl. von ihnen, da sie alsbald nach dem Hervorkriechen aus der Puppe davon fliegen, und ich nicht lange dort stehen und auf ihr Erscheinen warten konnte. Aus den vielen dort hervorsteckenden leeren Puppenschalen ersah ich aber später, dass eine ganze Anzahl R., namentlich in den ersten Jahren, hier gelebt hatte.

**Culiciformis.* Kleiner Birkenglasflügler. Stechmückenähnliche Sesie.

Bei Gad. ziemlich häufig, und bei W. Ich fing dieselbe in einzelnen Exemplaren und verschiedenen Jahren in dem zum Theil mit Birken bestandenen Moore bei Tarzow. Hier traf ich einmal auf einer grossen Fläche, wo im vorletzten Winter die Birken abgehauen waren, um fast jeden Stumpf derselben einen dichten Kranz von Puppenhüllen dieser Sesie zwischen Holz und Rinde hervorsteckend an, so dass

hier vorher eine Unzahl derselben ausgekrochen waren, — ein Beweis, dass diese Sesie in unseren Gegenden vorzüglich gedeiht, wenn nur die sonstigen Bedingungen zu ihrem Fortkommen vorhanden sind. Es ist daher befremdend, dass dieselbe von keinem der übrigen Sammler in Meckl. beobachtet ist, da doch die meisten von ihnen in einer birkenreicheren Gegend, als die hiesige ist, sammelten.

Stomoxiformis. Stechfliegenähnliche Sesie.

Nur von M. bei Neustrelitz beobachtet. Eine noch an wenigen Orten gefundene und überhaupt seltene Art.

**Formiciformis.* Weidenglasflügler. Ameisenähnliche Sesie.

Auch diese Art erhielt ich einmal in einem Exempl. von Raddatz zugesandt, der sie bei Rostock fing. Kommt auch bei Gad. vor. Ich fand die R. einzeln in den Stumpfen abgeschnittener Korbweiden an der Eisenbahn; ein Knabe fing dort einmal die Sesie. Eine, wahrscheinlich wo Weidengesträuch, überall bei uns vorhandene Art, die aber auffallender Weise doch von so wenigen gefunden ist.

Ichneumoniformis. Buchenglasflügler. Raupentödterähnliche Sesie.

Von Huth im früheren Verzeichnisse als bei Krakow aufgeführt. Ob wirklich diese Art?

Doch wurde sie auch bei Eutin, Braunschweig und Berlin beobachtet.

Empiformis. (Tenthrediniformis). Gelbgezeichneter Wolfsmilchglasflügler. Blattwespenähnliche Sesie.

Eine *Tenthrediniformis* wird von M. allein im früheren Verzeichnisse aufgeführt. Die Nomenklatur der Sesien besonders ist aber öfter recht verwickelt. So führen den Namen *Tenthrediniformis* nach verschiedenen Autoren drei verschiedene Arten: *Tenthrediniformis Lasp.* und *Ochs.* ist identisch mit *Empiformis Esp.* — *Tenthredinif. Esp.* und *Bork.* mit *Formiciformis Lasp., Borkh.* und *Ochs.* — und *Braconi-*

formis H. S. (Triannuliformis Frr., Philanthiformis Led.) wird zum Theil auch von Ochs. zu *Tenthrediniformis* gezogen. Es ist daher zweifelhaft, welche dieser Spezies Messing bei Neustrelitz fand. Ich vermuthe aber, dass derselbe nach Ochs. = *Tr.* bestimmte und dass er die erste in den Wurzeln der *Euphorbia cyparissias* lebende Art *(Empiformis Esp.)* meint, da für diese der Name *Tenthrediniformis* früher am gebräuchlichsten war, und dieselbe auch bei Berlin und in Pommern vorkommt. Wäre *Tenthrediniformis Esp.* und *Borckh.* gemeint, so würde sie unter den Meckl. Lepidopteren wegfallen, da die Art schon unter dem synonymen Namen *Formiciformis* aufgeführt ist. Die dritte Art *Braconiformis H. S., Philanthiformis Led.* — welche Ochs. zum Theil auch zu seiner *Tenthrediniformis* zieht, kommt hier weniger in Betracht, da sie eine mehr im Süden lebende Art und nördlich nur bis Schlesien und Sachsen beobachtet ist.

Muscaeformis. (Philanthiformis). Grasnelkenglasflügler. Raubwespenähnliche Sesie.

M. fand die Art bei Neustrelitz. Weid fing sie öfter bei Gad. R. in den Wurzeln von Armeria vulgaris.

Auch bei Lüneburg, Berlin und in Pommern.

Bembecia.

**Hylaeiformis.* Himbeerglasflügler. Gürtelbienenähnliche Sesie.

Bei Gad., Ludwigslust (A. 1851. S. 126) und W. beobachtet.

Ich fand sie als R. und P. im Juni und Juli in den vorigjährigen Stumpfen der abgeschnittenen Gartenhimbeersträucher in der nächsten Umgebung der Stadt fast allenthalben, wo solche Gelegenheit vorhanden, meistens nicht selten und nach einiger Uebung ohne besondere Mühe. Sicher in Meckl. überall, wo sich die erwähnten Pflanzen häufig finden.

Zygaenidae.

Ino.

**Pruni.* Schlehenzygäne.

Bei Sülz, Gad. und W. beobachtet. Ich fing sie nur in dem Tarzow'er Moore und stets nur einzeln. Die R. lebt hier auch sehr wahrscheinlich auf der Heide; ich fand die Puppen zwischen dieser, jedenfalls nicht auf Prunus oder Quercus, die Wilde als Nährpflanzen derselben angiebt, da diese am Fundorte des Sch. gar nicht vorkommen.

**Statices.* Seenelkenzygäne. Grüner Schwärmer. Durch ganz Meckl. An lichten Stellen und dem Saume der Wälder, besonders solchen mit leichterem Boden, fast allenthalben, früher stellenweise recht häufig. Erscheint zweimal im Jahre — Mai und Juli, Aug. — Die Art variirt beträchtlich in Grösse — kommt auch sehr klein vor — in der Farbe von blaugrüner bis hellgrasgrüner mit ebenso gefärbtem oder goldigem Hinterleib. Auch in der Flügelform und den Fühlern finden erhebliche Abweichungen statt, so dass ich sie von anderen Ino-Arten, die als besondere Spezies gelten, oft nicht zu unterscheiden vermag.

Zygaena.

Pilosellae. (Minos). Quendelzygäne.

In Meckl.-Strel. von mehreren beobachtet, auch bei Ludwigslust gefangen. Wahrscheinlich im südlichen Meckl. auch noch an manchen anderen Orten.

Die von G. als bei Neustrel. mit ? aufgeführte *Achilleae* — Maasliebzygäne — ist nach Speyer nur südlich und östlich einer von Danzig über Dessau nach Giessen gezogenen Linie beobachtet worden und daher schwerlich in Meckl.

Meliloti. Kleezygäne.

Bisher in Meckl. nur von Weid bei Gad. gefangen, wo sich dieselbe nach seiner Angabe nur an einem Orte und ziemlich selten findet.

Auch bei Hamburg, Lüneburg und in Pommern.

**Trifolii.* Wiesenkleezygäne.

Bei W. die häufigste und in der nächsten Umgebung gegenwärtig fast die einzige Zygäne. Ich finde sie auf den meisten moorigen Wiesen im Juli oft häufig und in verschiedenen Varietäten auch als R. und P. Es ist mir daher aufgefallen, dass sie in den Meckl. Lokalfaunen sonst nur noch in der von Neustrelitz aufgeführt wird, obwohl sie überhaupt sehr verbreitet ist. Weid in Gad. giebt *Lonicerae* als dort gemein an und erwähnt der *Trifolii* gar nicht. Nun erinnere ich mich aber, früher in seiner Sammlung schöne und verschiedene Varietäten der *Trifolii* gesehen und auch eine solche von ihm erhalten zu haben. Dazu kommt, dass *Trifolii* sehr häufig und beträchtlich variirt, *Lonicerae* nur sehr wenig Neigung zu Abänderungen hat. Daher nehme ich mit Bestimmtheit an, dass Weid *Trifolii* für *Lonicerae* oder beide für eine Art, und zwar für letztere angesehen hat, was bei der grossen Aehnlichkeit und den 5 rothen Flecken beider leicht möglich ist. Sehr wahrscheinlich kommen auch noch bei den anderen Sammlern Verwechslungen unter diesen beiden nahen Arten vor.

**v. Confluens. (Glycirrhizae).*

Diese Varietät besitze ich mehrfach vollständig ausgebildet und auch in verschiedenen Uebergängen dazu.

Auch habe ich ein recht grosses Exempl. von *Trifolii*, bei dem alles Rothe schön goldgelb ist. Die beiden mittleren und die Basalflecke der Vorderflügel sind zusammen geflossen und grösser als gewöhnlich.

**? Lonicerae.* Schotenkleezygäne.

In allen Faunen von Meckl. aufgeführt. Dass das Vorkommen dieser Art bei Gad. zweifelhaft sei, habe ich bei der vorhergehenden *Trifolii* erwähnt. Ob *Lonicerae* bei W. vorhanden sei, darüber bin ich nicht ganz sicher. Ich habe zwar vor vielen Jahren einmal einige Exempl. einer Zygäne, die ich für diese Art hielt, im Tarzow'er Walde gefangen, diese aber verworfen, als ich später bessere Stücke aus

der Mestliner Forst mitbrachte, und kann jene jetzt, da ich mehr Kenntnisse darüber und bessere Hülfsmittel habe, nicht mehr einer Kritik unterziehen. Der Fundort spricht allerdings auch für *Lonicerae*, nicht für *Trifolii*. Später bin ich wohl kaum wieder rechtzeitig an diesem Ort gewesen. Dagegen traf ich die sichere *Lonicerae* einmal an einer lichten Stelle im Laubwalde bei Mestlin in Menge an. Sie ist mehr eine südliche Spezies, deren Verbreitungsbezirk anscheinend in unserer Gegend seine Nordwestgrenze hat, denn sie fehlt bei Hamburg, in Holstein, bei Lüneburg, ist dagegen in Pommern und bei Berlin.

**Filipendulae*. Löwenzahnzygäne. Blutstropfen.

Auch diese überhaupt verbreitetste und häufigste Zygäne ist in allen Meckl. Faunen als häufig aufgeführt und fand sich auch früher an mehreren Orten bei W., namentlich in den Rohlsdorfer Tannen in grosser Zahl, ist aber hier immer seltener geworden und schon seit vielen Jahren ganz verschwunden. Im vorigen Jahre fand ich einmal wieder 2 Exempl. in dem Thale bei Wisch, sonst sah ich überhaupt in hiesiger Gegend in sehr langer Zeit kein Exempl. dieser Art.

Ephialtes. (v. Peucedani). Haarstrangzygäne.

Von Esper, Hübner, Ochsenheimer u. a. ist *Peucedani* als gute Spezies aufgeführt, von Speyer und Staudinger aber in neuerer Zeit als Varietät zu *Ephialtes* gezogen. Von den verschiedenen Varietäten der *Ephialtes* geht die *v. Peucedani* am weitesten nach Norden und Westen, und findet sich auch in Meckl. G. fand sie bei Neustrelitz, ich sah eine solche aus der Gegend von Ludwigslust.

Carniolica. (Onobrychis). Süsskleezygäne.

Wie schon A. 1859. S. 154 von mir bemerkt, findet sich diese Zygäne auch bei Ludwigslust, wo sie nach Angabe des Ueberbringers, eines jungen Seminaristen,

nebst *v. Peucedani* und *Pilosellae (Minos)* nicht selten sein soll. Eine leichten Boden liebende Art.

Auch bei Stettin und Berlin.

Syntomidae.

Syntomis.

Phegea. Löwenzahnschwärmer. Ringelzygäne.

Nach Boll (A. 1856, S. 64) bei Probstwoos von Brückner nicht selten gefunden. Wahrscheinlich auch noch an anderen Orten Meckl. Der Sch. hat gewöhnlich sehr beschränkte Flugplätze, ist aber an diesen meist häufig.

Auch bei Hamburg, Stettin, Berlin.

B. Bombyces.

Nycteolidae.

Sarrothripa.

Die Arten dieses Geschlechts und der 3 zunächst folgenden Genera wurden früher zu den Mikrolepidopteren gerechnet, zählen aber jetzt zu den Spinnern.

* *Undulana. (Revayana).*

In Meckl.-Strel. (M. und Sp.) und bei W. beobachtet. Ich traf sie hier einmal an einem Aecker begrenzenden Abhange, der mit einigen Sträuchern und verschiedenen hohen Kräutern bedeckt war, ziemlich häufig an, fing mir nur die für die Sammlung nöthigen Exempl. und sah sie später nicht wieder.

Earias.

* *Chlorana.* Weidenwickler.

Allenthalben bei uns. Bei W. überall wo die Weide vorkommt im Mai und Juni als Sch. nicht selten. Die R. im Juli zwischen zusammengesponnenen Blättern.

Hylophila.

* *Prasinana.* Schäferhütchen.

Eine sehr verbreitete und bei uns überall, als R. bis Ende Sept. meistens sehr häufige Art, die besonders auf Buchen lebt.

**Bicolorana. (Quercana).* Grüne Eicheneule.

Auch dies schöne Thier ist bei uns wohl allenthalben vorhanden, wo sich die Nährpflanze der R. — die Eiche — findet und auch von den meisten Autoren beobachtet worden. Ich klopfte die R. an recht verschiedenen Orten im Mai von Eichen, aber nirgends eigentlich häufig.

Lithosidae.

Nola.

**Cucullatella. (Palliolalis).*

**Cicatricalis.*

**Strigula. (Strigulalis).*

Centonalis.

Diese 4 Arten der Gattung Nola sind bisher in Meckl. beobachtet worden und zwar in Meckl.-Strel. alle, bei W. die 3 ersteren. Ich fand sie hier und dort meistens nicht selten.

Sicher sind die meisten von ihnen auch noch an vielen anderen Orten bei uns vorhanden, von den anderen Sammlern nur wegen ihrer Kleinheit nicht gefunden, oder weil sie Mikrolepidopteren nicht sammelten, unberücksichtigt gelassen.

Nudaria.

**Senex.* Sumpfseggenspinner.

Nur bei W. beobachtet. Das Thierchen ist von mir an Sümpfen und auf moorigen, üppigen Wiesen an mehreren Orten im Juli stellenweise nicht eben selten gefangen worden. Es erscheint hier Abends im langsamen, schwebenden Fluge und ist schon daran von anderen ähnlichen Arten zu unterscheiden. Das ♀ verhält sich mehr passiv und wurde daher viel weniger von mir erbeutet, als das ♂.

**Mundana.* Staubmoosspinner.

Allenthalben bei uns häufig. Ich fand ihn nur in der Stadt und deren nächster Umgebung, oft aber recht zahlreich, ja einmal in einem alten zerfallenen

Stallgebäude in der Stadt den Sch., die R. und P. in Unzahl.

Calligenia.

**Miniata. (Rosea.)* Blassrother Spinner.

In dem Boll'schen Verzeichnisse als „überall häufig" bezeichnet. Für hiesige Gegend aber trifft diese Angabe nicht zu, denn ich fand ihn ausschliesslich im Tarzow'er Moore und ziemlich selten. Auch bei Gad. und Hamburg ist das Thier nicht häufig. Wahrscheinlich mehr in unseren Sand- und Heidegegenden.

Setina.

**Irrorella. (Irrorea).* Baumflechtenspinner.

Allenthalben beobachtet. Auch diese Art ist bei W. nicht so häufig, wie sie es in anderen Gegenden zu sein scheint. Ich traf sie früher hier nur in einem Walde und immer in wenigen Exemplaren an. In diesem Jahre aber fing ich den Spinner auch neben der Eisenbahn an einem Abhange in Mehrzahl und fand daselbst auch mehrere R. auf den Flechten dort stehender Pappeln. In der Mestliner Forst an einer lichten Hochwaldstelle fing ich denselben früher auch einmal sehr häufig.

**Mesomella. (Eborina).* Beinweisser Spinner.

Eine bei uns allenthalben beobachtete, sehr verbreitete und in allen Wäldern ziemlich häufige Art.

Lithosia.

**Muscerda.*

Von mehreren beobachtet. Ich fing die Art früher in dem kleinen sumpfigen Erlenbruche auf der Feldmark Greese, in welchem auch Rohr und andere Sumpfpflanzen stehen, welches mir überhaupt einzelne Arten allein und mehrere andere gute lieferte, Abends im Juli meistens sehr häufig, immer aber nur die ♂. Seit aber die Erlen hier zumeist ausgerodet, alles geebnet und zur Wiese gemacht, ist die Art von mir dort nur noch in wenigen Stücken angetroffen worden. Die R. derselben ist noch gar nicht bekannt, auch

ich habe vergeblich darnach gesucht, doch einmal zufällig in der Höhlung einer oben zugesponnenen Rohrstoppel eine kleine Puppe gefunden, aus welcher bald nachher ein in Farbe und Form beträchtlich abweichendes ♀ der *Muscerda* sich entwickelte.

**Griseola.*

Gleichfalls in mehreren Gegenden beobachtet. Bei W. verbreitet, doch nur in dem Bruchwalde bei Zierow häufig. Juli, Aug.

**Deplana.* (*Helveola* = *Depressa*).

Zunächst ist zu bemerken, dass in neuerer Zeit sich die frühere *Helveola* als das Männchen, und *Depressa* als das Weibchen einer und derselben Art ausgewiesen haben, die gegenwärtig den Namen *Deplana* führt.

Die Art ist bei uns allenthalben heimisch, von mir besonders in gemischten Wäldern, doch eben nicht häufig, gefunden worden. R. im Mai, Sch. im Juli.

**Lurideola.*

Auffallender Weise nur von M. und mir im früheren Verzeichnisse aufgeführt, da sie doch sonst verbreitet und bei W. eine der häufigeren Lithosien ist. Ich fand sie im Juli nicht nur in Wäldern, sondern auch an Hecken, Wegen und anderen Orten nicht selten. Wahrscheinlich ist sie von manchen mit der sehr ähnlichen nachfolgenden *Complana* für eine und dieselbe Art gehalten und als diese aufgeführt worden.

Complana. Pappelflechtenspinner.

Von allen ausser von mir vertreten. Bei W. fand ich diese sonst verbreitete Art noch nicht, so sehr ich auf sie auch achtete, dagegen traf ich dieselbe einmal zwischen Schwerin und Ludwigslust auf den Waldlichtungen des dortigen Heidebodens ziemlich häufig an. Sie scheint leichten, *Lurideola* schweren Boden zu lieben.

Unita. Tannenflechtenspinner.

Nach H. bei Ludwigslust und nach U. bei Friedland. Wenn hier nicht etwa ein Irrthum in der Deter-

mination überhaupt vorliegt, so haben wir es wahrscheinlich mit der *v. Arideola* dieser Art zu thun, da *Unita* als solche auch bei Stettin und Berlin vorkommt, in der Stammform aber nur in südlichen Gegenden beobachtet ist.

**Lutarella. (Luteola).* Steinflechtenspinner.
Allenthalben beobachtet. Bei W. in den meisten Wäldern im Juli, stellenweise oft ziemlich häufig.

**Sororcula. (Aureola).* Föhrenflechtenspinner.
In Meckl.-Strel., bei Gad. und W. beobachtet. Ich fand sie hier und dort in Wäldern im Mai oft recht häufig.

**Quadra.* Pflaumenflechtenspinner. Viereck. Stahlfleck.
Allenthalben in Meckl. Bei W. in einzelnen Jahren in der Stadt, in Gärten und Wald hier und dort als R., P. und Sch. in Menge anzutreffen, in anderen selten, wie dies auch in anderen Gegenden beobachtet ist.

**Rubricollis.* Aftermoospinner. Rothhals.
Ueberall bei uns. Bei W. besonders als R. im Sept. und Octob. häufig an den Flechten der Eichen und anderer Bäume; durch Klopfen zu erlangen. Mehr auf leichtem Boden.

Arctiidae.

Emydia.

Striata. (Grammica). Schwingelspinner. Streifflügel.
Ein besonders Heideboden liebendes Thier, welches, weil dieser bei W. und Gad. fehlt, wohl deswegen nur hier noch nicht gefunden ist. Dagegen im südlichen und südöstlichen Meckl. stellenweise häufig. Ich erhielt den Sch. auch einmal aus Schwaan zugesandt und fand die R. häufig zwischen Schwerin und Ludwigslust, ebenso zwischen Crivitz und Mestlin.

Cribrum. Siebspinner.
Bei Neustrelitz von M. beobachtet und auch einmal von mir als Sch. in 1 Exempl. zwischen Eldena und

Dömitz in jungen Tannen, die auf sehr sandigem, dürrem Boden standen, gefunden.

Die *v. Bifasciata* von M. aufgeführt, wird im Staudinger'schen Catalog als Spezies und nur als auf Corsika heimisch verzeichnet, daher schwerlich bei Neustrelitz zu finden sein. Wahrscheinlich hat M. eine dieser ähnlichen Abweichung von *Cribrum* so bestimmt.

Deiopeia.

Pulchella. (Pulchra.) Sonnenwendespinner.

Vom Herrn Postofficiant Giese einmal in der Erntezeit auf einem Stoppelfelde bei Kröpelin gefangen. Das leidlich gut erhaltene Exempl. ist in meinem Besitze und ist unzweifelhaft diese Art.

Wenn auch ihre eigentliche Heimath im Mittelmeergebiet und östlicher gelegen ist, so ist doch dieser Sch. auch allenthalben in Deutschland, wenn auch immer nur einzeln, beobachtet worden.

Auch bei Hamburg und Danzig.

Euchelia.

**Jacobaeae.* Jacobskrautspinner.

Nicht bei Gad., sonst in allen anderen Gegenden, wo gesammelt wurde, bei uns beobachtet. Wahrscheinlich überall da, wo die Nährpflanze der R. — das Jacobskraut — häufig wächst. Aus diesem Grunde bei W. auch nur an einer Stelle — in dem kleinen Thale hinter Wisch — dort aber als R. im Juli oft sehr häufig.

Nemeophila.

**Russula.* Apostemkrautspinner. Rothgerandeter Bär.

Ueber Meckl. verbreitet, doch nur auf gewisse Lokalitäten angewiesen. Bei W. nur im Heidemoor bei Tarzow ziemlich häufig, an einer lichten, feuchten grasreichen Stelle im Holze bei Schimm und in einem kleinen Torfmoore im Walde bei Kleinen einzeln gefunden. R. im Mai, Sch. im Juli.

Callimorpha.

**Dominula.* Taubnesselspinner. Jungfrau.

Allenthalben beobachtet, bei W. jedoch eine Seltenheit. Ich fand nur einmal vor vielen Jahren 2 Exempl. in den Rohlsdorfer Tannen. Eine sonst überhaupt verbreitete Art.

Pleretes.

Matronula. Augsburger Bär.

Diese schöne und grösste Bärenart ist auch bei uns in verschiedenen Gegenden — bei Sülz, Neustrelitz und Ludwigslust — gefunden worden und ohne Zweifel auch noch an anderen Orten vorhanden. Die Lebensweise der R., welche sich am Tage sorgfältig verbirgt, der Aufenthalt derselben an dunklen, feuchten Stellen der Wälder mit vielem Unterbusch, welche dazu von den Sammlern am wenigsten betreten werden, erschweren ihr Auffinden sehr und lassen sie wahrscheinlich noch seltener erscheinen, als es in Wirklichkeit der Fall ist. Sie ist überhaupt sehr verbreitet. Das Raupenstadium dauert 2 Jahre.

Ist auch im Sachsenwalde bei Hamburg und bei Greifswald gefunden.

Arctia.

**Caja.* Brauner Bär.

Allenthalben häufig und allbekannt. R. bis Juli auf sehr verschiedenen Gewächsen.

Villica. Schwarzer Bär.

Im östlichen und südlichen Theile Meckl. überall; soll auch noch bei Doberan vorkommen, bei W. und Gad. aber noch nicht beobachtet. Ich habe von dieser Art sogar früher einmal mehrere Paare frisch ausgekrochener Sch., die ich als R. aus Schlesien erhalten hatte, an mir zu ihrem Fortkommen geeignet erscheinenden Orten hier ausgesetzt, aber bisher keine Spur einer Nachkommenschaft von ihnen gefunden. Sie ist überhaupt im östlichen und südlichen Theile Deutschlands und Europas sehr verbreitet und häufig, nach Nordwesten zu seltner werdend.

Hieraus lässt sich vermuthen, dass die nordwestliche Grenzlinie ihres Verbreitungsgebiets vom Nordost nach Südwest durch Meckl. und weiter geht und dass der nordwestliche Theil desselben schon ausserhalb ihres Wohngebiets liegt, wobei der schwere, feuchte Boden dieser Gegenden vielleicht einen ihrem Gedeihen hinderlichen Faktor abgiebt und eine ziemlich scharfe Begrenzung desselben bildet.

Purpurata. (Purpurea). Purpurbär.

Nach H. bei Krakow und Ludwigslust. Es gehören diese Gegenden allerdings in Meckl. zu den geeignetsten für dieses Sandboden liebende Thier. Doch da wir solche Bodenbeschaffenheiten noch gar manche und namentlich im südöstlichen Meckl. haben, so hat es immerhin etwas Befremdendes, dass keiner der anderen Sammler dieses ansehnliche Thier auch fand.

Auch bei Stettin, Lüneburg, Hamburg.

**Hebe.* Wittwe.

In den sandigen Gegenden Meckl. wohl überall und oft nicht selten. Ihre Verbreitung gleicht sehr der von *Villica,* d. h. sie ist im Osten am häufigsten, nach Westen zu seltener werdend, und im nordwestlichsten Deutschlande ist sie gar nicht mehr vorhanden. Ich fand die R. nur auf dem sandigen Kiesboden der Güter Ventschow, Kleekamp und Jesendorf auf der Brache (Dresch) und zwar zumeist an den dürrsten Stellen mit dürftiger Vegetation. Ende Apr. schon erwachsen, öfter nicht selten. Die Zucht gelingt nur, wenn die R. viel Sonne und Licht haben und Futter von magerem Boden erhalten.

Spilosoma.

**Fuliginosa.* Ampferspinner. Rostbär.

Durch ganz Meckl. Bei W. in zwei Generationen, welche ich bei keiner anderen Arctiide beobachtet habe. Die Sch. der Sommergeneration sind gewöhnlich grösser als die im Frühlinge aus den erwachsen überwinterten R. Diese im Spätherbst oft recht häufig.

Mendica. Tigermotte.

Von U. in Friedland gezogen (A. 1856, S. 63.) An anderen Orten Meckl. noch nicht beobachtet.

Auch bei Greifswald, Stettin, Berlin, Hamburg.

**Lubricipeda.* Läufer. Glitschfuss. Hermelinmotte.

Allenthalben, so auch in Meckl. sehr gemein.

**Menthastri.* Rossmünzspinner.

Verbreitet und häufig bei uns. R. an Grabenufern, Wegerändern und ähnlichen Orten im Juli und Aug. zwischen mancherlei Kräutern.

**Urticae.* Zaunnesselspinner.

Verbreitet über Meckl. und ebenso häufig wie die vorhergehende Art und an ähnlichen Orten.

Hepialidae.

Hepialus.

**Humuli.* Hopfenspinner.

Allenthalben bei uns. Bei W. in Sümpfen und auf moorigen Wiesen an nicht zu nassen Plätzen mit hohen Kräutern, Abends im Juni auch noch Juli, stellenweise häufig und leicht zu fangen. R. im Frühlinge in den Wurzeln verschiedener dort wachsender Pflanzen. Sie soll mitunter dem Hopfenbau Schaden zufügen, der aber in unseren Gegenden nicht betrieben wird. Auch fand ich d. R. niemals an Culturpflanzen.

**Sylvinus.*

Bei Neustrelitz, Gad. (häufig) und W. beobachtet. Hier an Wegerändern, Grabenufern, auf Rasenplätzen der Promenaden, trockenen Wiesen im Aug. allenthalben, besonders Abends, sehr häufig und in verschiedenen Varietäten. Wahrscheinlich mehr auf schwerem und feuchtem als auf leichtem und trocknem Boden; daher wohl von den Sammlern in den Sandgegenden nicht angetroffen. R. an den Wurzeln verschiedener Pflanzen.

Velleda.

Nach K. bei Sülz einmal.

Bei Danzig (einmal) und in Pommern?

**Lupulinus.* Graswurzelspinner.

Nach Sp. bei Neustrelitz sehr selten. Bei W. in der Nähe der Stadt auf Rasenplätzen der Promenaden, an Grabenufern und ähnlichen Orten, Abends im Mai, im schnellen Fluge oft in Menge. Die Flugzeit dauert aber meistens nur etliche Tage. Auch diese Art scheint wie *Sylvinus* schweren Boden zu lieben und wurde von mir, wie diese, nie in Wäldern getroffen. In andern Gegenden Meckl. noch nicht beobachtet, auffallender Weise auch nicht bei Gad. Die P. habe ich einige Male im Frühlinge in grösserer Zahl durch Aufziehen von Gras und Kräutern erhalten, nie aber kam mir aus einer derselben der Sch.; sie starben vielmehr immer in kurzer Zeit alle. Ich hatte sie beim Finden in eine Schachtel zwischen Baumwolle und zu Hause auf feuchte Erde gelegt, welche Behandlung und namentlich die Versetzung in freie Luft ihnen wahrscheinlich den Tod gebracht hat. Auch sah ich öfter die leeren Puppenhüllen aus der Erde hervorstechen und einmal den Sch. aus einer solchen hervorkriechen, wodurch meine Diagnose der P. sicher wurde.

**Hecta. (Hectus).*

Nach K. bei Sülz selten, bei Neustrelitz (Sp.), und bei Gad. (häufig). Den vorhergehenden Arten ententgegen ist diese vorzugsweise eine Bewohnerin der Wälder. Ich traf sie, namentlich in dem Walde bei Kleinen, an gras- und kräuterreichen, feuchten dunklen Stellen oft sehr häufig, doch auch im Freien hier in der Nähe auf einer moorigen Wiese einzeln an.

Cossidae.

Cossus.

**Cossus. (Ligniperda).* Weidenbohrer.

Allenthalben in Meckl. nicht selten. R. den Weiden, Ulmen, Eichen u. a. schädlich. Lebt 2 Jahre in den Stämmen dieser Baumarten.

Zeuzera.

**Pyrina. (Aesculi).* Kastanienbohrer.

Ebenfalls allenthalben bei uns, aber selten. Ich fand den Sch. überhaupt nur zweimal, einzeln die Puppenhülle aus dem Flugloche hervorstehend an Stämmen der Esche uud Linde und zog denselben einmal. Diese R. wurde in einem Apfelbaumzweige gefunden.

Phragmatoecia.

**Castaneae. (Arundinis).* Rohrbohrer.

In Meckl. bisher nur von mir allein beobachtet, sicher aber auch noch an manchen anderen Orten, wo sich Gewässer mit vielem und kräftigem Rohre finden. Bei W. in den grösseren Rohrwerbungen so ziemlich allenthalben und die erwachsene R. und die P., welche sich tief unten in den Rohrstoppeln aufhalten, oft stellenweise ganz häufig. Das Suchen derselben im Apr. und Mai ist allerdings umständlich und mühsam und wird für den Ungeübten oft ohne Erfolg sein. Leichter erhält man den Sch. Abends durch den Fang am Rohre, findet ihn auch wohl am Tage zufällig hier und dort. Die R. lebt in der Gegend des Wurzelstockes des gemeinen Rohres (Phragmites communis), wie die des *Chilo Phragmitellus*, und ist gleichfalls erst nach 2 Jahren ausgewachsen.

Ueberhaupt ist dieser Sch. weit verbreitet, doch an bestimmte Lokalitäten und an Rohr gebunden, das sich nicht überall findet; daher sein sporadisches Vorkommen.

Cochliopodae.

Heterogenea.

**Limacodes. (Testudinana). (Testudo).* Schildkrötenspinner.

Als Sch. u. R. in Wäldern überall häufig bei uns und am leichtesten durch Klopfen von Eichen zu erlangen.

* *Asella. (Asellana).*

Bei Sülz, Neustrelitz und W. beobachtet. Ich fand Sch. und R., aber sehr selten. Wahrscheinlich in allen unseren Wäldern und nur wegen ihrer Seltenheit und Kleinheit noch nicht von allen Sammlern gefunden.

Psychidae.

Psyche.

* *Unicolor. (Graminella).* Grassackträger.

Bei Sülz, Neustrelitz und W. beobachtet. Ich fand sie nur im Moore bei Tarzow im Mai, die Säcke der Weibchen ziemlich häufig, die der Männchen viel seltener. Sie scheint nur beschränkte Aufenthaltsorte zu haben.

Viciella. Wickensackträger.

An der Schwerin-Ludwigsluster Chausse, etwa $1^1/_2$ Meile von ersterem Orte, wo dieselbe durch eine theilweise mit Tannen bestandene Heidestrecke führt, fand ich einmal im Juli neben der Chaussee an verschiedenen Gegenständen: Steinen u. dgl. angeheftet mehrere, leider aber leere Säcke, sowohl solche des Männchens als auch die des Weibchens einer Sackträgerart. Ich nahm sie zum Vergleiche und zur Bestimmung mit und besitze sie auch noch. Sie stimmen genau mit den Beschreibungen und den aus anderen Gegenden bezogenen Säcken der *Viciella* meiner Sammlung, und bin ich überzeugt, es hier mit dieser Art zu thun zu haben, obgleich ich den Sch. daraus nicht zu Gesichte bekam. Es fragt sich nur, ob die hier vorkommende Art *Viciella* in der typischen Form oder in der *v. Stetinensis Hering* ist. Später bin ich nie wieder nach diesem Fundorte gekommen.

Viciella kommt auch bei Lüneburg und als *var. Stetinensis* bei Stettin vor.

* *Hirsutella. (Calvella).*

Früher habe ich am Greeser Bruch einige Säcke gefunden und daraus den Sch. gezogen, seit der

Ausrodung des Bruches sie nicht mehr angetroffen. Auch bei Schwerin auf dem Werder (A. 1859. S. 154).

Epichnopteryx.

Bombycella.

Bei Neustrelitz (Sp.) und Gad. (selten) beobachtet.

Pulla.

Bei Sülz (einmal) und Neustrelitz (M. Sp.) Auch wohl eine von den mehr südlichen Arten, die nur eben die Meckl. Grenze überschreitet.

Fumea.

Nudella. (Plumella).

Nur bei Neustrelitz (G. M.) beobachtet.

**Intermediella. (Nitidella).* Glänzender Sackträger.

Bei Sülz, Neustrelitz und W. Ich fand die Säcke bisher nur in dem früheren Erlenbruche bei Greese an verschiedenen Pflanzen, auch am Rohre eben nicht selten.

Liparidae.

Orgyia.

**Gonostigma.* Zwetschenspinner.

Von allen beobachtet. Bei W. hier und dort, jedoch nicht oft und nur einmal in grösserer Anzahl als R. von mir gefunden. Diese auf verschiedenen Sträuchern und Bäumen.

**Antiqua.* Aprikosenspinner. Lastträger.

Ueberall in Meckl. Bei W. allenthalben, wo Bäume und Gesträuch, als R. häufig.

**Ericae.*

Bei Sülz, bei Gad. im Roggendorfer Moore und bei W. beobachtet. Ich fand die R. und P. in ihrem Gespinnste im Heidemoore bei Tarzow im Juni und Juli mitunter stellenweise nicht selten und zog die Sch. daraus. In Ermangelung ihrer gewöhnlichen Futterpflanzen (Stettiner entomol. Zeitung. 1858. S. 349.) ernährte ich die R. in letzter Zeit stets mit den jungen Schösslingen der Korbweide, wobei sie

sehr gut gediehen. Das ♀ verlässt nie das Gespinnst, setzt die Eier in demselben ab, aus denen die jungen Räupchen ziemlich bald darnach in sehr grosser Zahl durch den lockeren Theil am hinteren Ende desselben hervorkommen. Die Begattung wird gleichfalls durch diesen dünneren Theil des Gespinnstes von dem herbeigeflogenen ♂ mit dem darin befindlichen ♀ und in kurzer Zeit auch am Tage vollzogen, wie ich dieses bei der Zimmerzucht in letzter Zeit einige Male zu sehen Gelegenheit hatte. Eine besonders in Norddeutschland heimische Art.

Dasychira.

**Fascelina.* Büschelraupenspinner.

Von Sp. (selten) und U. in Meckl.-Strel. gefunden, wahrscheinlich allenthalben bei uns, wenn auch nur stellenweise ziemlich häufig. Bei W. selten. R. bis Juni hier und dort auf Stellen mit leichterem Boden an Besenginster und im Tarzow'er Moore auf Heide gefunden.

**Pudibunda.* Wallnussspinner.

Allenthalben in Meckl. häufig, doch nie von mir in schädlicher Anzahl beobachtet, in welcher die R. in anderen Gegenden Deutschlands mitunter auftreten soll. Die schöne R. im Herbste auf vielerlei Bäumen und Sträuchern. Auch die

**v. Concolor Stgr.* habe ich zweimal in weiblichen Exempl. gezogen.

Laria.

**L nigrum. (V nigrum).* Schwarzes V.

Bei Neustrelitz (M.), Gad. (selten) und W. beobachtet. Ich klopfte die jungen R. im Herbste mehrere Male nicht eben selten in den Rohlsdorfer Tannen von den früher dort vorhandenen kränkelnden Buchen, überwinterte sie und zog aus einzelnen den Sch., der sehr wahrscheinlich in unseren Buchenwaldungen überall, aber selten ist.

Leucoma.

**Salicis.* Weidenspinner. Atlasvogel.

Allenthalben, wo Weiden und Pappeln, besonders in Alleen, bei uns oft in übergrosser Zahl, so dass diese Bäume von der R. ganz kahl gefressen werden.

Porthesia.

**Chrysorrhoea.* Brauner Goldafter.

Weit verbreitet, bald selten, bald überaus häufig und dann sehr schädlich auch in unseren Gegenden. Ich hatte wenigstens schon 4—5 Jahre eifrig gesammelt und noch keine dieser berüchtigten Raupenart gefunden, dann war sie in ein paar aufeinanderfolgenden Jahren bei W. einmal recht häufig, verschwand wieder und es zeigte sich dann viele Jahre hindurch nur hier und dort eine Gesellschaft von ihnen. Im Jahre 1874 aber erschien sie wieder häufig, im Frühlinge darauf in so ungeheurer Menge, dass sie die meisten Obstbäume, den Weissdorn, Eichen u. a. ganz entblätterte, und da in dem Frühjahre wiederum die Witterung dem Gedeihen der R. und dem Sch. in der Flugzeit (Juli) günstig war, so zeigten sich im Herbste 1875 diese Raupennester hier und auch in anderen Gegenden in wirklich Erschrecken erregender Menge und unseren Obstbäumen namentlich, die in dem Jahre schon sehr gelitten, drohte für das nächste eine noch grössere Gefahr. Hierauf machte ich denn aufmerksam und so wurde obrigkeitlich die Entfernung und Vernichtung dieser Raupennester angeordnet und dadurch, und weil dazu im darauf folgenden Frühlinge die Witterung diesen Thieren ungünstig war, wurde ihre übergrosse Zahl auf das gewöhnliche Maass reduzirt. Jetzt findet sich die Art wieder nur sehr sparsam.

**Similis. (Auriflua.)* Gelber Goldafter.

Ueberall. R. auf sehr verschiedenen Sträuchern und Bäumen allenthalben, wenn auch einzeln, doch häufig, nie aber in schädlicher Menge beobachtet.

Psilura.

**Monacha.* Nonne.

Allenthalben, wo es Bäume giebt bei uns, besonders in den Tannenwäldern oft recht häufig, doch ist die R. meines Wissens in hiesiger Gegend noch nicht in schädlicher Menge aufgetreten. In Deutschland nach Westen zu seltener, nach Osten hin häufiger werdend. Eine von den Forstwirthen sehr gefürchtete R., die in den östlichen Gegenden schon öfter, und vor etlichen Jahren noch in Preussen, ausserordentliche Verheerungen in den Tannenwäldern angerichtet hat.

**v. Eremita.*

Bei W. vollkommen ausgebildet ziemlich selten, in den Uebergängen dazu ganz oft. Wahrscheinlich finden sich diese dunklen Varietäten allenthalben unter der Stammart.

Ocneria.

**Dispar.* Ungleichspinner. Grosskopf.

Diese gleichfalls im Osten und Süden Deutschlands häufigere und oft schädliche Art, ist auch in Meckl. überall beobachtet, doch je nach den Jahren und den Gegenden in verschiedener Häufigkeit. Ich fand sie hier nur auf Pöl an den dortigen Krüppeleichen des „schwarzen Busches" häufig, sonst die R. nur noch einzelne Male an den alten Eichen des Stadtgrabens und hier ziemlich selten, niemals in den benachbarten Wäldern oder sonst wo. Dagegen traf ich einmal im südlichen Meckl. bei Findenwirunshier die R. in grosser Menge an den dort einzeln stehenden Eichen und anderen Bäumen und die Leute versicherten mir, dass diese R. ihnen dort gar oft alles kahl fresse, wobei dieselbe wahrscheinlich die Schuld anderer Arten mittragen muss. Bei Gad. muss sie nicht gefunden sein, Weid führt sie gar nicht auf. Dies, die Fundorte und ihre Seltenheit bei W. spricht dafür, dass dieselbe nur an Bäumen, die auf magerem Boden wachsen, gut gedeiht.

Detrita. Heisterspinner.

Bisher nur von G. bei Neustrelitz gefunden. Gehört auch zu den Sand- und Heideboden liebenden Arten. Auch bei Lüneburg und Hamburg.

Bombycidae.

Bombyx.

**Crataegi.* Weissdornspinner.

Zwar nicht in allen Lokalfaunen aufgeführt, doch sehr wahrscheinlich überall in Meckl., wenn auch im ganzen ziemlich selten. Ich klopfte die R. im Mai mehr oder weniger erwachsen an recht verschiedenen Orten, doch meistens nur einzeln und nicht oft, von Schlehen, Birken, Saalweiden u. a. zumeist an den Rändern der Wälder. Ich fand sie auch einmal auf dem Werder bei Schwerin in dem Moore desselben.

**Populi.* Pappelspinner.

Allenthalben bei unsund in den verschiedenen Gegenden mehr oder weniger häufig. Bei W. die R. überall, doch immer nur einzeln. Ich klopfte sie von recht verschiedenen Bäumen: Pappeln, Espen, Eichen, Weiden, Erlen u. a., oder fand sie an den Stämmen derselben im Mai mehr oder weniger erwachsen. Der Sch. kriecht nicht selten erst im zweiten Herbste aus der Puppe.

**Franconica.*

Auf dem langen Werder bei Pöl, häufiger aber, und ein paarmal in Menge, traf ich die R. dieser interessanten Art auf der Südspitze der Halbinsel Wustrow — Kielort — an, wo sie bis zur letzten Häutung nesterweise, später einzeln, zu Ende Mai bis Mitte Juni ausgewachsen, von verschiedenen mageren Kräutern lebt. Ich zog sie in Menge und auch zweimal einen Zwitter unter ihnen, von denen der eine rechts ♂, links ♀, bei dem anderen das rechte Vordervierttheil ♂, die drei anderen Viertheile weiblich gebildet waren. Auch ist mir die R. von Warnemünde zugeschickt, kürzlich auch bei Stralsund gefunden worden und wahrscheinlich an der ganzen Ostseeküste an geeigneten Stellen vorhanden.

Die geographische Verbreitung dieser Art ist besonders interessant und eigenthümlich. Ihr Wohngebiet erstreckt sich von Sardinien bis an die Ostsee und von der Vendée bis an den Ural. Im Süden bewohnt sie die Alpen, überspringt mehrere Breitengrade und lebt bei uns in der Tiefebene, kaum einige Fuss über dem Meere. Die einzige bekannte Zwischenstation war früher Frankfurt a. M., wo sie aber, wie wahrscheinlich auch noch an anderen Orten, längst ausgestorben ist. Ihr Verschwinden aus einer Gegend erklärt sich leicht, wenn man ihre Lebensweise am Fundorte genau beobachtet. Die Eier werden nämlich im Juli ringförmig, wie beim Ringelspinner, um die eine oder andere Pflanze nahe über der Erde gelegt, aus welchen sich im nächsten Frühlinge die Räupchen entwickeln. Wird nun der Boden zu Culturzwecken oder aus sonstiger Ursache umgebrochen, so müssen wohl alle zu Grunde gehen. Daher findet *Franconica* sich nur an solchen Orten, wo der Boden noch in seinem Urzustande geblieben, oder doch nicht in grosser Ausdehnung gleichzeitig, oder wiederholt umgearbeitet wurde, wie es hier bei W. am Fundorte und auch im Oberengadin, wo ich die R. gleichfalls antraf, der Fall ist. Steiniger, warmer Sandboden, viel Sonnenlicht sind ausserdem Bedürfniss zu ihrem guten Gedeihen. Näheres hierüber habe ich in meinem „Zur Naturgeschichte einiger Lepidopteren" in der Stettiner entomol. Zeit. 1858. S. 345 mitgetheilt. Die Eier müssen auch gegen Seewasser sehr widerstandsfähig sein; denn bei Hochwasser überschwemmt fast in jedem Winter ein Theil ihres Aufenthaltsortes und bei der grossen Sturmfluth 1872 stand derselbe ganz unter Wasser, ohne dass eine Verminderung der R. im darauf folgenden Frühlinge zu bemerken war. Die Sch. entwickeln sich zumeist gegen Mittag, und die ♂ werden sogleich, nachdem sie ausgewachsen, auch am Tage sehr unruhig, fliegen wie toll im Behälter und

begatten sich sogleich mit den vorhandenen ♀. Diese setzen auch in der Gefangenschaft bald nachher 300—500 gelbliche oder weissliche Eier ab, und wenn ihnen aufrecht stehende Stücke von kleinen Baumzweigen oder andere rundliche Gegenstände zu Gebote stehen, auch im Kreise um diese, ganz nach Art des Ringelspinners. Ein Zwitter zeigte sich flüchtiger als die trägen ♂, aber ruhiger als die sehr lebendigen ♂. Letztere machten sich an die zugleich ausgekrochenen ♀ und liessen den Zwitter unberücksichtigt, dieser verhielt sich, wenn nicht beunruhigt, passiv.

Castrensis. Wolfsmilchspinner. Goldringel.

Als Heide- und Sandflächen liebende Art fehlt sie bei W. und Gad., ist aber bei Sülz und Neustrelitz und vor 2 Jahren auch von mir bei Waren gelegentlich auf der Exkursion am Tage nach unserer Versammlung daselbst gefunden worden. Ich nahm von dem dort auf einem dürren Brachacker gefundenen Neste mit zahlreichen jungen Räupchen, die sich hier von Artemisia campestris nährten, ungefähr die Hälfte mit und setzte diese bei W. an einem Orte, wo diese Pflanze häufig wächst, in Freiheit. Sie gediehen auch hier ganz gut, doch fand ich als sie erwachsen waren und sich zerstreut hatten, nur einzelne wieder, aus denen ich die Sch. zog. Ob von den übrigen R. so viel nachgeblieben, dass sich die Art hier fortpflanzen, und ob sie sich hier erhalten kann, muss die Zeit lehren.

**Neustria.* Ringelspinner.

Die R. dieses allbekannten, verbreiteten und auch gehassten Spinners entblättert im Frühlinge nicht selten manchen Obst- und anderen Baum.

**Lanestris.* Wollafter.

Bei Neustrelitz, Gad. und W. beobachtet, sicher aber über Meckl. verbreitet. Man findet nur ziemlich selten eine Gesellschaft dieser Raupenart, dann aber gewöhnlich eine recht zahlreiche. Ich traf dieselbe nur ein paarmal im Rendentiner Torfmoore

am Rande der Rohlsdorfer Tannen auf Saalweiden im Juli an. Ein Theil dieser R. ging gewöhnlich schon bei der Verwandlung, ein anderer Theil als P. zu Grunde. Oft erschien der Sch. auch erst im zweiten oder dritten Herbste.

Catax. (Everia). Schlehenspinner.

Nach G. bei Neustrelitz. Wohl der nördlichste Punkt, wo dieser Spinner beobachtet ist; doch auch in der Uckermark und bei Berlin. Auch von dieser Art habe ich früher einmal einige Paare Sch., die ich als R. aus Schlesien erhalten hatte, in den Rohlsdorfer Tannen an Schlehdorn ausgesetzt, aber keine Nachkommenschaft davon wahrgenommen. Wahrscheinlich sind diese Thiere gleich an Ort und Stelle ohne sich begattet und die Eier abgesetzt zu haben, zu Grunde gegangen, da alsbald, nachdem ich sie verlassen, ein heftiges Gewitter mit mächtigem Regen und Sturm losbrach.

**Trifolii.* Wiesenkleespinner. Kleiner Quittenvogel.

Bei Sülz, Neustrelitz und W. beobachtet. Die Art ist auf gewisse Lokalitäten angewiesen, und nur deswegen, weil sich diese nicht überall finden, ist dieselbe wohl nicht von allen angetroffen worden. Ich fand die R nur auf den Dünensandinseln der Ostsee, dem langen Werder und dem Kielort mit *Franconica* und zwar an den dürresten und vegetationsärmsten Stellen einige Male ziemlich häufig. Auffälligerweise, und fast im Gegensatz zu diesem Fundorte, fand K. bei Sülz die R. in dem Moore der Recknitzniederung mit verhältnissmässig feuchtem Boden und kräftiger Vegetation. Auch diese Art findet allem Anscheine nach ihr Fortkommen nur an Stellen, wo der Boden nicht umgearbeitet wurde.

**v. Medicaginis.*

Bei Neustrelitz (M.) Ich erhielt dieselbe ebenso häufig wie die Stammform durch die Zucht und auch noch verschiedene Zwischenformen.

**Quercus.* Eichenspinner. Grosser Quittenvogel. Eine überall bei uns beobachtete und überhaupt sehr verbreitete und gewöhnliche Art, deren R. im Frühlinge an mancherlei Sträuchern: Schlehen, Korbweiden u. a. oft häufig zu finden ist.

**Rubi.* Brombeerspinner.

Gleichfalls allenthalben bei uns beobachtet und die polyphage R. oft stellenweise sehr häufig bis in den Herbst, doch fand ich sie nur an freien Wald- und anderen Stellen mit mehr oder weniger leichtem und trockenem Boden. Sie überwintert bekanntlich ausgewachsen und findet sich im Frühlinge nur selten; ist daher besser im Spätherbst einzusammeln. Bei richtiger Behandlung bringt man sie leicht durch den Winter.

Crateronyx.

G. führt als bei Neustrelitz *Taraxaci* mit ? auf. Da aber diese Art sonst noch nicht nördlicher als bei Herrenhut und in Schlesien in der Grafschaft Glatz und an beiden Orten nur in einzelnen Exempl. angetroffen wurde, so kommt sie schwerlich in Meckl. vor und beruht diese Angabe höchst wahrscheinlich auf einen Irrthum.

**Dumi. (Dumeti.)* Löwenzahnspinner.

Bei Sülz einzeln, in Meckl.-Strel. (Sp., U.) und bei W. beobachtet. Ich fand dreimal eine junge R., die sonst versteckt lebt, zur Zeit der Häutung frei sitzend, in verschiedenen Jahren auf dem freien Dresch mit Kiesboden unweit des Anhalts Ventschow beim Suchen nach R. der *Hebe* und zog jedesmal den Sch. daraus. Im ganzen bei uns wohl eine seltene und an bestimmte Lokalitäten gebundene Art.

Lasiocampa.

**Potatoria.* Trespenspinner. Grasglucke.

Durch ganz Meckl. und stellenweise als R. sehr häufig. Ich finde dieselbe auch ganz oft zwischen Rohr an Stellen, wo dieses mehr oder weniger auf wasserfreiem Boden steht und die R. frisst die jungen Rohrblätter dann ganz besonders gerne.

Pruni. Feuerglucke.

Zwar nur von U. bei Friedland gefunden (A. 1855. S. 63 und 1866. S. 96) doch sicher auch in anderen Gegenden Meckl. vorhanden. Der Umstand, dass die R. ganz besonders schwierig zu entdecken ist, indem sie sich noch mehr als andere ähnlich lebende Arten platt zu machen und in die Ecken und Winkel der Baumrinde zu schmiegen weiss und dieser so ähnlich sieht, dass auch der sonst Geübte sie leicht übersehen kann, dazu ihre Seltenheit, sind wohl die Ursache, dass sie noch nicht an mehren Orten gefunden wurde. Raupen derselben, die ich aus Hamburg erhalten hatte, konnte ich im Behälter oft nicht gleich wieder finden. Auch sagte man mir in Hamburg, dass unter den zahlreichen Sammlern dort nur einer sei, der diese R. zu finden wisse, obgleich allen der Fundort — Sachsenwald — und die Nährbäume bekannt waren. In der kleinen Sammlung des früheren Malers Vogt hieselbst fand sich ein Exempl. dieser Art, welches von ihm sehr geschätzt wurde und auch sicher hier gefunden war. Ich aber suchte die Art bisher vergebens.

**Quercifolia.* Kupferglucke. Eichblatt.

Eine überhaupt, so auch bei uns, verbreitete und allbekannte Art. Ich fand die R. zwar an verschiedenen Sträuchern, doch immer nur einzeln: an Schlehdorn, Kreuzdorn, Pflaumenbäumen, öfter aber an Saalweiden, die in den Mooren und trockneren Sümpfen zwischen spärlichem, ausgehendem Rohre stehen.

**v. Alnifolia.*

Von K. als bei Sülz aufgeführt. Wenn die Exemplare mit etwas dunklerer Färbung, welche ich bei K. sah, diese Varietät nach Treitschke wirklich repräsentiren, wie derselbe meinte, so ist sie wahrscheinlich allenthalben bei uns, wenigstens habe ich eben so dunkle Stücke, fast eben so häufig wie die gewöhnlichen gezogen, namentlich aus R., die ich in den Mooren fand.

Populifolia. Pappelglucke.

Bei Neustrelitz, Friedland und Ludwigslust beobachtet. Eine überhaupt seltene und daher geschätzte Spezies.

Tremulifolia. (Retulifolia). Steineichblatt.

Bei Sülz und in Meckl.-Strelitz beobachtet. Auch eine überhaupt ziemlich seltene Art, die entweder im östlichen Meckl. ihre Nordwestgrenze hat, oder auch wegen ihrer Seltenheit nur in dem übrigen Theile von Meckl. noch nicht gefunden ist.

**Pini.* Kiefernspinner. Fichtenglucke.

Diese berüchtigte und von den Forstwirthen am meisten gefürchtete Art ist bei uns in allen Nadelwäldern je nach den Jahren mehr oder weniger häufig anzutreffen. In der Gegend von W. war die R. in den 33 Jahren, in welchen ich sammelte, doch niemals in schädlicher Menge vorhanden, ja oft in einer Reihe von Jahren recht selten. Dagegen ist dieselbe in den grossen Tannenforsten auf den ausgedehnten Sandflächen des südlichen Theiles von Meckl. inzwischen schon einige Male in Gefahr drohender Anzahl aufgetreten, so dass von den Forst-Behörden mit grossen Opfern dagegen eingeschritten wurde. Freilich erwiesen sich, das letzte Mal wenigstens, alle diese Massregeln hinterher als überflüssig, denn im nächsten Frühlinge gingen alle diese R. durch die ungünstige Witterung zu Grunde, und diese erst vollendete das voraufgegangene schwache Werk menschlicher Hände. Das fast gänzliche Verschwinden der R. im nächsten Frühlinge rechneten zwar Forstbehörden sich als Erfolg ihrer Anordnungen zu Gute, wie ich später aus den Zeitungen ersah, während nach meiner Ansicht und meinen Beobachtungen diese nur einen geringen oder überhaupt fraglichen Nutzen hatten und haben konnten. Denn hier bei W. war im Herbste desselben Jahres und im Winter unter Moos diese Raupenart ebenfalls ungewöhnlich häufig, im Frühlinge aber war ich nicht im Stande auch nur eine einzige zu finden;

sie war wie verschwunden, ohne dass hier in irgendeiner Weise gegen sie eingeschritten war. Da nun diese Spinnerart, wie die Nonne, in Norddeutschland im Osten am häufigsten vorkommt, nach Westen zu seltener und ganz selten wird, so ist Meckl. schon durch seine geographische Lage so ziemlich gegen ihre grossen Zerstörungen geschützt.

Endromidae.

Endromis.

* *Versicolora.* Birkenspinner. Scheckflügel.
Allenthalben in Meckl., aber im ganzen selten. Bei W. wurde der Sch. nur einmal und von mir selbst noch gar nicht gefunden, ohne Zweifel aber nur deswegen nicht, weil hier in der Nähe wenig Birken und erst in beträchtlicher Entfernung Oertlichkeiten für diese Art vorhanden sind, wohin ich zur Zeit des Sch. nie und zur Zeit der R. nur selten kam.

Saturnidae.

Saturnia.

* *Pavonia. (Carpini.)* Kleines Nachtpfauenauge.
Allenthalben bei uns und gewöhnlich als R. in Mehrzahl nahe bei einander. Ich fand Sch., P. und R. und an recht verschiedenen Orten, letztere auch auf verschiedenen Pflanzen: Korbweiden, Schlehen, Heide u. a., auch öfter zwischen Rohr an allerlei Sträuchern und Kräutern, pflanzte die Art auch in der Gefangenschaft mit gutem Erfolg fort. Dieselbe, sowie auch der Eichen-, Brombeer- u. a. Spinner, von denen die ♂ auch am Tage fliegen, eignen sich besonders dazu, sich davon zu überzeugen, dass es nur der Geruchssinn ist, der die Männchen beim Auffinden der Weibchen leitet Denn ein zu Hause ausgekrochenes ♀ der *Pavonia*, das ich in einer Schachtel mitgenommen hatte, um es auszusetzen, wurde alsbald, nachdem ich die geschlossene Schachtel an Ort und Stelle auf den Boden niedergesetzt, von einem ♂ umschwärmt und bald darauf sah ich ein zweites ♂ aus ziemlicher Ferne direkt

auf die Schachtel zufliegen, welche beide dieselbe nun umflatterten. Als ich sie öffnete, vollzog das eine ♂ sogleich die Begattung mit dem ♀. Solche Versuche erklären auch zugleich, durch welche Hülfsmittel und auf welche Weise die verschied. Geschlechter der Insekten sich überhaupt unter den oft schwierigen Verhältnissen zur Begattung zusammenfinden.

Spini. Mittleres Nachtpfauenauge.

Von G. mit ? aufgeführt, ist sicher nicht in Meckl., da es nur im südöstlichen Europa heimisch ist.

Aglia.

**Tau.* Rothbuchenspinner. Nagelfleck. T-vogel.

In unseren Buchenwäldern überall als Sch. im Mai und als R. im Juli auf Buchen nicht eben selten.

Drepanulidae.

Drepana. (Platypteryx.)

**Falcataria. (Falcula).* Weissbirkensichelflügel.

Mit der Birke auch über Meckl. verbreitet und ziemlich überall, wo diese häufig und besonders auf leichtem Boden steht, mehr oder weniger häufig vorhanden.

**Curvatula.* Bandirter Sichelflügel.

Wie die vorhergehende Art verbreitet und überall bei uns beobachtet. Die R. lebt hier nur auf der Erle, wenigstens fand ich sie nie auf anderen Pflanzen. Dieselbe ist der vorhergehenden Art zum Verwechseln ähnlich und beide wurden im Sept. öfter von mir in Mehrzahl geklopft, die von Erlen erwiesen sich stets als *Curvatula*, die von Birken als *Falcataria.*

Harpagula. (Sicula). Maiensichelflügel.

Nur bei Neustrelitz (M.) beobachtet. Eine mehr mittel- und süddeutsche Art, die nordwestlich nur das südöstliche Meckl. zu erreichen scheint, und überhaupt nur in wenig Gegenden häufig vorkommt.

**Lacertinaria. (Lacertula.)* Hängebirkensichelflügel. Eidechsenschwanz.

In den meisten Gegenden Meckl. beobachtet, bei Sülz häufig. Bei W. nur in den entfernten Birkenbeständen, in dem Tarzow'er Moore ziemlich oft.

v. Scintula.

Nach M. bei Neustrelitz.

**Binaria. (Hamula.)* Eichensichelflügel.

Bei Neustrelitz (Sp. einmal), bei Gad. einmal. Ich fing und zog diese Art mehrere Male, klopfte die R. von Eichen, immer aber nur sehr einzeln, doch in verschiedenen Wäldern.

**Cultraria. (Unguicula).* Buchensichelflügel.

Bei Sülz selten, bei Neustrelitz, Gad. (häufig) und W., hier in allen Buchenwäldern als Sch. und R. nicht selten.

Cilex.

**Glaucata. (Spinula.)* Schlehdornspinner.

Bei Neustrelitz, Gad. und W. Ich klopfte die R. im Sept. so ziemlich allenthalben, wo Schlehdorn namentlich an Waldrändern steht, von diesem oft ziemlich häufig und fing auch den Sch. an solchen Orten.

Notodontidae.

Harpyia.

Bicuspis. Birkengabelschwanz.

Von K. (nicht selten) und M. im früheren Verz. aufgeführt. Was K. in seiner Sammlung, die ich gesehen, als *Bicuspis* hatte, war alles *Furcula*, nur die dunkleren Exempl. hielt er für fragliche *Furcula*. Ob M. sichere *Bicuspis* bei Neustrelitz fand, oder ob bei ihm auch ein ähnlicher Irrthum statt hatte, wie es bei der grossen Aehnlichkeit der kleinen Gabelschwänze unter sich und namentlich, wenn man nicht alle 3 Arten rein und in mehreren Exempl. vor sich hat, leicht möglich ist, muss ich dahin gestellt sein lassen. Bei W. habe ich *Bicuspis*, trotz vielen Suchens darnach, noch nicht gefunden. Was ich in meinen ersten Sammeljahren für diese Art angesehen, stellte sich später, als ich die wahre *Bicuspis* aus Sachsen erhielt, als weissere Exemplare der *Bifida* mit stärkerer Einbuchtung der Mittelbinde heraus. Unger, der in einer birkenreichen Gegend und im südöstlichsten Theile Meckl. sammelte, wo

Bicuspis noch am ersten zu vermuthen ist, traf sie nicht und bezweifelt (A. 1866. S. 92), dass sie überhaupt bei uns vorkomme. Wenn nicht auch diagnostische Irrthümer vorlagen, so ist *Bicuspis* auch bei Hamburg, Lüneburg und in Pommern gefunden worden. In Hamburg aber, wo ich einige der grössten dortigen Sammlungen sah, fand sich nur in der einen ein Exempl. der wirklichen *Bicuspis* vor, und dieses war aus Süddeutschland. Die Angabe Tessin's, dass die R. dort am Elbstrande und im Sachsenwalde auf Buchen und Pappeln gefunden sei, berechtigt noch vollends, die Richtigkeit der Artbestimmung zu bezweifeln, da *Bicuspis* allen Beobachtungen zufolge nur auf Birken lebt. Die Seltenheit der Art überhaupt mag indessen mit Ursache sein, dass dieselbe nur an wenigen Orten aufgefunden ist. Nach Speyer's Angaben über die Verbreitung dieser Art könnte sie übrigens auch sehr wohl in Meckl. vorkommen.

**Furcula.* Weidengabelschwanz.

Von den meisten gefunden und wohl allenthalben in Meckl., wenn auch im Ganzen nicht gerade häufig. Ich fand die R. nur auf Birken und sparsam, in anderen Gegenden soll sie häufiger auf Weiden leben.

**Bifida.* Pappelweidenspinner. Kleiner Gabelschwanz.

Verbreitet und häufiger als die beiden vorhergehenden Arten und bei uns allenthalben, wo Pappeln, anzutreffen. Ich fand sie als R., P. und Sch. wenn auch niemals eigentlich häufig. Am öftesten findet man die durch das Loch in die Augen fallenden Gespinnste an den Stämmen der Pappeln, aus denen bereits der Sch. ausgekrochen, oder die P. von Vögeln ausgefressen ist.

Erminea. Weisser Hermelin.

Nur in Meckl.-Strel. und von U. beobachtet. Die Art findet wahrscheinlich hier die Nordwestgrenze ihres Verbreitungsbezirks.

* *Vinula.* Gabelschwanz. Grosser Hermelin.
Die grösste, häufigste und verbreitetste Art dieser Gattung, welche man an Pappeln und Weiden aller Orten und im Stadium der R., P. und des Sch. leicht finden kann.

Stauropus.

* *Fagi.* Buchenspinner
Zwar nur bei Sülz, Neustrelitz (M.), Gad. und W. beobachtet, sicher aber allenthalben bei uns, wenn auch, wie überhaupt, ziemlich selten. Die R. fand ich im Aug. und Sept. auf Buchen, Eichen, Linden und dem Birnbaume, einzeln und auch nur in wenigen Exemplaren.

Hybocampa.

* *Milhauseri.* Truffeichenspinner.
Dieser wenn auch weit verbreitete, doch überall sehr seltene Spinner ist zwar in Meckl. nur bei Friedland, Gad. (einmal) und W. beobachtet worden, aber dennoch sicher allenthalben bei uns heimisch. Ich fand den Sch. zweimal, klopfte die R. einmal im Rugensee'er Holz von der Eiche, fand aber das dem der kleinen Gabelschwänze ähnliche Gespinnst, leider aber leer, an Eichenstämmen, einmal auch an der Buche, in sehr verschiedenen Gegenden und nicht so selten, ja einmal an einer der bei Fliensdorf stehenden einzelnen alten Eichen 7 Stück derselben. Die Seltenheit der Art wird wohl zumeist dadurch bedingt, dass sie im Puppenstadium so sehr und so lange den Nachstellungen der Spechte und Meisen ausgesetzt ist.

Notodonta.

* *Tremula. (Dictaea).* Porzellanspinner.
Allenthalben bei uns ziemlich häufig. Zwei Generationen auch in unseren Gegenden? Besass ich eine grössere Anzahl P. dieser Art, so entwickelten sich nur aus einem Theile derselben die Sch. im nächsten Mai, aus den übrigen Puppen kamen die-

selben erst im Juli hervor. Nun können aber die Nachkommen der ersten Periode in der freien Natur bis dahin schon wieder bis zum Sch. entwickelt sein, und diese erscheinen alsdann sehr wahrscheinlich mit denen der zweiten Entwickelungs-Periode (im Juli) aus vorigjährigen R. ziemlich gleichzeitig, von welchen zusammen man dann die R. auf Pappeln im Sept. und deswegen zu dieser Zeit viel häufiger als im Juni und Juli findet. Also werden wir wahrscheinlich nur von der kleineren Hälfte der Individuen zwei Generationen, in südlichen Gegenden von beiden zwei Generationen haben.

Dasselbe habe ich bei *Dromedarius, Ziczac, Camelinae, Palpina, Smer. Ocellata, Populi* u. a. Arten beobachtet.

**Dictaeoides.*

Ueberall in Meckl, wo es viele Birken giebt, wird man auch diese Art, wenn auch nicht sehr häufig, antreffen. R. bis Ende Sept.

**Ziczac.* Zikzakspinner.

Ebenfalls eine über Meckl. und überhaupt verbreitete und gewöhnliche Art. R. im Juni, häufiger im Sept. auf Weiden und Pappelarten.

**Tritophus.* Zitterpappelspinner.

Auch dieser Spinner findet sich in ganz Meckl., doch ist er auch hier, wie überhaupt, viel seltener als der vorhergehende. Ich fand die R. nur an Pappeln und sehr einzeln, aber in recht verschiedenen Gegenden.

**Trepida. (Tremula).* Rotheichenspinner.

Von K. und Sp. als sehr selten, und von U. aufgeführt, auch nicht in dem Gad. Verzeichnisse. Es ist mir dieses aufgefallen, da ich die R. nicht nur bei W. fast überall, wo es Eichen giebt, sondern auch in anderen Gegenden von Meckl., wohin ich rechtzeitig kam, die noch kleinen wenigstens oft recht häufig, die erwachsenen (im Juli) allerdings schon selten er klopfte. Die Zucht aus den jüngeren

R. ist allerdings schwierig und misslang mir meistens, die erwachsen eingesammelten dagegen brachte ich gewöhnlich leicht zur Entwickelung. Den Sch. fand ich nur ein einziges Mal; versteht man nicht die R. zu finden, so wird die Art sehr selten erscheinen, wie es übrigens mit manchen anderen Species auch der Fall ist.

**Torva.* Espenspinner.

Bei Sülz (sehr selten), Neustrelitz, Gad. (nicht selten) und W. beobachtet, wahrscheinlich aber in allen unseren Wäldern, in denen es viele Espen giebt. Ich fand früher einmal im Walde bei Schimm auf jungen Espen im Juli R., die ich für die der *Ziczac* hielt und von denen ich einige erwachsene mitnahm, ohne sie viel zu beachten. Aus ihnen kamen im nächsten Jahre *Torva* zum Vorscheine. Später bin ich rechtzeitig für diese Art nicht wieder nach diesem Fundorte hingekommen und nach dem einmaligen Auffinden zu urtheilen, schien die Art hier gar nicht selten zu sein. In den von mir häufiger besuchten anderen Wäldern fand ich dieselbe noch nicht, vermuthlich aber nur deswegen nicht, weil es in ihnen wenig oder gar keine Espen giebt.

**Dromedarius.* Erlenspinner. Dromedar.

Allenthalben in Meckl. ziemlich häufig. R. besonders auf Erlen: Juni, Juli, häufiger im Sept. und zu Anfange Octob.

**Chaonia.* Steineichenspinner.

Nur von K. (nicht häufig), Sp. (selten) und von mir beobachtet. Ich klopfte die R. in einzelnen grösseren Laubwäldern, namentlich im Walde bei Kleinen im Juli manchmal nicht selten von Eichen.

**Trimacula. (Dodonaea).* Kahneichenspinner.

Von M. bei Neustrelitz, bei Gad. (einmal) und W. gefunden. Ich klopfte die R. mit der der vorhergehenden Art und fast an allen denselben Orten, meistens aber schon etwas früher erwachsen (Juni, Juli), von Eichen. Sie scheint mehr gemischte

Wälder mit leichterem Boden zu lieben, denn ich traf sie z. B. in den Rohlsdorfer Tannen immer häufiger als in den Buchenwäldern mit schwerem, feuchtem Boden, während hier wieder *Chaonia* häufiger als *Trimacula* ist. Im ganzen ist sie doch ziemlich selten bei uns.

**v. Dodonaea S. V.*

Kam mir fast ebenso häufig wie die Stammform vor.

Bicoloria. (Bicolora). Kanonenvogel.

Nur in Meckl.-Strelitz (G. M. Sp.) und zwar sehr selten angetroffen.

Auch bei Hamburg und in Pommern.

Argentina. Buscheichenspinner.

In Meckl.-Strel. von Sp. und U. (A. 1866, S. 87) gefunden. Nach Speyer sonst nur in südlichen Gegenden, nördlich bis Rossla, Leipzig, Schlesien beobachtet. Daher für uns eine besonders interessante Art.

Lophopteryx.

Carmelita. Reifbirkenspinner.

Bei Neustrelitz von M. gefunden.

Auch bei Hamburg und Lüneburg.

**Camelina.* Kameelspinner.

Die häufigste und verbreitetste Notodontide bei uns. In Wäldern, Alleen, Promenaden allenthalben. R. auf verschiedenen Bäumen, besonders aber auf Eichen und Linden.

**Cuculla. (Cucullina).* Masholderspinner.

Nur allein von mir in Meckl. und zwar erst in neuester Zeit aufgefunden. Mein bisher einziger Fundort dieser Spezies ist ein kleines, unmittelbar am Gute Wietow gelegenes Gehölz, in welchem sich verhältnissmässig viel Feldahorn findet. Daselbst klopfte ich am 14. Sept. 1876 zum ersten Male in dieser Jahreszeit auch das Ahorngebüsch mit ab und war nicht wenig erfreut, alsbald eine mir neue erwachsene Notodontiden-Raupe im Schirme zu erblicken, die sich als die in Rede stehende Art aus-

wies. Es wurde aller Ahorn, soweit erreichbar weiter beklopft und erhielt ich dadurch 9 Stück halb oder ganz erwachsene R. dieser Art, aus welchen ich im nächsten Juni 7 Sch. bekam.

Ausser der Bereicherung der hiesigen Gegend um eine Art, hat dieser Fund auch noch für die Verbreitung derselben insofern ein besonderes Interesse, als bisher Hannover und Berlin für die nördlichsten Punkte ihres Verbreitungsgebiets galten, und nun dessen Grenze dadurch um ca. $1^1/_2$ Breitengrade nördlicher gerückt ist.

Pterostoma

**Palpina.* Rüsselspinner. Schnauzphaläne.
Allenthalben bei uns, wo es Weiden und Pappeln giebt, nicht selten. Sch. im Mai und Juli — R. im Juni, Juli und wieder im Sept.

Drynobia.

Velitaris. Sommereichenspinner.
Allein von U. bei Friedland gezogen.

Auch bei Hamburg, Lüneburg und Stettin. Die R. soll sich nur auf den unteren Zweigen krüpplicher Eichen finden, die auf magerem Boden stehen (Juni und Juli).

Gluphisia.

**Crenata.* Kerbenstreifiger Spinner.
In Meckl.-Strel und bei W. beobachtet, ohne Zweifel aber auch noch in anderen Gegenden bei uns heimisch. Ich fand diese Art erst vor etwa 10 Jahren hier auf, und zwar in dem schmalen Streifen Bruchwald, der das Drispether Moor östlich begrenzt (Siedenmoor), in welchem noch verhältnissmässig viele junge Zitterpappeln stehen. Von diesen klopfte ich einmal im Juli innerhalb ein paar Stunden ca. 40 junge R. dieser Art, die mir aber alle zu Grunde gingen; nur aus den später, Anfangs Aug , erwachsen eingesammelten wenigen zog ich die Sch., die sich im nächsten Mai entwickelten.

Phalera.

**Bucephala.* Lindenspinner. Mondvogel.
Ein in unseren Gegenden sehr gewöhnlicher Sch., dessen R. man im Aug. und Sept. allenthalben gesellig auf Linden, Weiden, Eichen u. a. findet.

Pygaera.

Anastomosis. Lorbeerweidenspinner. Wirrband.
Nur im östlichen und südöstlichen Meckl., aber von mehreren, mehr oder weniger selten beobachtet. Auch dieser Spinner scheint in Meckl. seine Nordwestgrenze zu haben, denn bei Gad. und W. wurde er nicht gefunden. Von ihm habe ich auch vor ein paar Jahren mehre Paare Sch., die ich aus von auswärts bezogenen Puppen erhielt, und ein andermal eine Anzahl eben dem Ei entschlüpfter Räupchen theils auf Pappeln, theils auf Korbweiden in Freiheit ausgesetzt, aber bisher nichts davon wiedergefunden. Die jungen R. werden sogleich durch das sehr kalte, regnige und stürmische Wetter, welches gerade zu der Zeit herrschte, zu Grunde gegangen sein, denn ich fand bei öfterem Besuch der Orte nicht die Spur von ihnen wieder.

**Curtula.* Rosenweidenspinner. Erpelschwanz.
Sehr verbreitet und überall, wo Pappeln, meistens als R. im Sept. nicht selten anzutreffen.

**Anachoreta.* Korbweidenspinner.
Ebenfalls allenthalben bei uns und bei W. noch häufiger als *Curtula.* Die R. auf Korbweiden 2mal im Jahre — Juni und Aug., Sept. — Die eben dem Ei entschlüpften Räupchen spinnen bald um sich gemeinschaftlich ein paar Blätter zusammen, später verfertigt jedes Individuum sich einen solchen Schutz und Versteck, welchen die R. gewöhnlich nur verlässt, wenn sie fressen will

**Pigra. (Reclusa).* Rosmarinweidenspinner.
Auch eine von den allenthalben in Meckl. beobachteten Spezies. Doch fand ich sie im ganzen weniger oft

als die beiden vorhergehenden Arten. Die R. bis Ende Sept. auf Pappelarten.

Cymatophoridae.

Gonophora.

**Derasa.* Himbeereule.

Bei Neustrelitz, Gad. und W. gefunden, aller Wahrscheinlichkeit nach aber auch an solchen Orten überall bei uns, wo sich die Bedingungen zur Existenz der Art, d. h. wo sich viele Himbeersträucher und Brombeeren, die im Schutze des Waldes auf leichterem Boden stehen, finden. Daher traf ich diese Art hier auch fast nur in den Rohlsdorfer Tannen, weil es in den anderen nahen Wäldern weniger Himbeeren giebt und besonders wohl, weil hier der Boden meistens zu nass und zu schwer ist. Ich klopfte die R. im Aug. und Sept. in einzelnen Jahren ziemlich häufig von Himbeeren und brachte es in einem günstigen Jahre wohl auf 50—60 Stück, freilich nicht ohne Aufwand von viel Zeit und Mühe.

Thyatira.

**Batis.* Brombeereule. Rosenvogel.

Von den meisten Sammlern und in den verschiedenen Gegenden beobachtet. Auch die R. dieser Art fand ich nur auf Himbeeren und bei weitem am häufigsten in den Rohlsdorfer Tannen, wo ich sie meistens etwas früher als die vorhergehende, doch auch beide gleichzeitig klopfte. Im ganzen ist sie häufiger als *Derasa* und wurde auch von mir in andern als der hiesigen Gegend in Meckl. gefunden.

Von dieser und der vorhergehenden eigenthümlichen, schönen Art habe ich in der langen Zeit meines Sammelns nie den Sch. gefunden und würde ihr Vorkommen in hiesiger Gegend für höchst unwahrscheinlich halten, hätte ich nicht das Raupenklopfen auch von Gesträuch und hohen Kräutern betrieben und so auch diese Arten angetroffen.

Cymatophora.

Octogesima. Weisse Achtzigeule.

Nach M. bei Neustrelitz und nach Weid bei Gad. häufig. Soviel ich mich erinnere, sah ich aber diese Art bei letzterem nicht, und hier könnte möglicher Weise ein diagnostischer Irrthum, eine Verwechslung oder Vermengung mit der nachfolgenden *Or* vorliegen. Doch kommt sie auch bei Greifswald und Hamburg vor und ist eine von den wenigen Arten, die mehr im westlichen als östlichen Deutschland beobachtet ist, daher auch sehr wohl bei Gad. vorkommen kann.

**Or.* Alberneule.

Auffallender Weise ausser von mir nur noch von M. und Weid beobachtet. Diese überhaupt sehr verbreitete und häufige Eule ist bei W. als R. auf den verschiedenen Pappelarten im Sept. in Wäldern und wo diese sonst vorkommen, oft recht häufig anzutreffen und auch als Sch. nicht selten von mir gefunden worden. Ich möchte daher glauben, dass diese Spezies überall in Meckl. vorhanden und nur durch Zufall von den anderen Sammlern nicht aufgefunden, oder auch von einzelnen verkannt, oder im Verzeichniss aufzuführen vergessen sei.

**Duplaris.* *(Bipuncta)* Zweipunkteule.

In Meckl.-Strel. nach Sp. selten, nach U. häufig, bei Gad. häufig. Ich klopfte die R. im Sept. in verschiedenen Gegenden oft ziemlich häufig von Erlen. Auch U. fand sie nur auf Erlen. Sie hat wahrscheinlich bei uns 2 Generationen.

**Fluctuosa.*

Bei Neustrelitz, Friedland, Gad. und W. beobachtet; sehr wahrscheinlich aber mit der Birke über Meckl. verbreitet, wenn auch, wie überhaupt, selten. Ich fand nur einmal den ziemlich abgeflogenen Sch.

Dass *Diluta* nur durch einen Irrthum in der Determination in das frühere Verz. gerathen und bei uns nicht heimisch ist, habe ich schon A. 1859, S. 157 berichtigt.

**Flavicornis.* Pfingstmaieneule. Gelbhorn.
Von den meisten beobachtet und wahrscheinlich allenthalben bei uns, wo es grössere Birkenbestände giebt, mehr oder weniger oft. Von mir wurde die R. nur in dem Rugensee'er Holz im Mai von Birken und nicht häufig geklopft.

**Ridens. (Xanthoceros).* Hageeicheneule.
Bei Sülz nach K. in manchen Jahren nicht selten. Auch ich fand die R. namentlich im Walde bei Kleinen oft ziemlich häufig. In anderen Gegenden Meckl. zwar noch nicht beobachtet, sicher aber in noch manchen anderen vorhanden. Die R. von mir nur von Eichen geklopft, besonders von den jungen Trieben der Seitenzweige im Mai und Juni.

C. Noctuae.

Dilobia.

**Coeruleocephala.* Mandelspinner. Blaukopf.
Allenthalben als R. gemein, und zählt zu den den Obstbäumen schädlichen Arten. Doch steht dieselbe in einem schlechteren Rufe als sie ihn, wenigstens in unseren Gegenden, in Wirklichkeit verdient. Denn zu meiner Zeit ist sie für sich allein hier niemals eigentlich schädlich aufgetreten, wohl aber hat sie zu Zeiten an der Entblätterung mancher Obstbäume durch verschiedene Raupenarten einen nicht unwesentlichen Antheil gehabt. Aufgefallen ist mir, dass ich diese als R. gemeine Art nur so selten als Sch. und P. fand. Ersterer muss sich versteckt, vielleicht hoch auf den Bäumen halten, lebt aber auch wohl nur kurze Zeit.

Simyra.

Nervosa. Graustriemige Eule.
Eine Sandboden liebende, mehr im Süden und Osten Deutschlands und Europas heimische, im ganzen seltene Art, die bei uns nur im südöstlichen Theile Meckl. von M., Sp. (einmal), U. und von Mussehl (Treitschke X., 2. 6.) gefunden ist. Die R. soll

sonst auf Euphorbien leben, U. fand sie aber auch am kleinen Sauerampfer.

Arsilonche.

**Albovenosa. (Venosa).* Weissstriemige Eule.
In Meckl.-Strel. von M. und U. und bei W. beobachtet. Ich fand nur zufällig beim Suchen nach R. der *Nexa* zwischen Rohr, unter welchem auch noch mancherlei andere Sumpfpflanzen standen, hinter dem Greeserhals, einzelne R. dieser Art im Juli. Dieselbe ist hier entweder sehr selten, oder ich habe noch nicht ihren rechten Aufenthaltsort entdeckt, und hat bei uns wahrscheinlich auch nur eine Generation.

Demas. (Orgyia.)

**Coryli.* Haseleule.
Allenthalben in Meckl. Die R. in manchen Jahren im Herbste sehr häufig.

Acronycta.

**Leporina.* Weissbirkeneule. Wolleule.
Allenthalben nicht selten. Diese sowie auch die anderen Eulen dieser Gattung findet man am häufigsten an Baumstämmen. Die R. von der Birke lieferte mir fast immer die Stammform, die von Erlen, Pappeln und Weiden dagegen meistens die mehr oder weniger ausgefärbte:

**v. Bradyporina,*
welche ich im ganzen häufiger als die weisse Stammform erhielt, wahrscheinlich aber nur, weil hier die Birke seltener ist, als die anderen Nährbäume, und durch die verschiedene Nahrung der R. ohne Zweifel diese Varietät erzeugt wird. Sonst nur noch von K. aufgeführt.

**Aceris.* Kastanieneule.
Allenthalben bei uns und sehr gemein als R. und als Sch.

**Megacephala.* Pappelneule. Grossköpfige Eule.
Wo es Pappeln giebt, findet man auch diese Art in allen Stadien häufig.

**Alni.* Erleneule.

Nur von M. und mir gefunden, aber sicher in den meisten Laubwäldern Meckl. und nur wegen ihrer Seltenheit überhaupt an so wenigen Orten aufgefunden. Ich klopfte im Juli zweimal eine R. von Eichen im Walde bei Kleinen und zog aus der einen den Sch. Sie soll aber auch noch auf vielen anderen Bäumen und Sträuchern und insbesondere auf Lindengebüsch, wo dies in Wäldern steht, angetroffen werden.

Auch bei Hamburg, Lüneburg, Stralsund, Greifswald.

**Strigosa.* Ebereschenеule.

Ueberall, aber selten. Ich fand die R. vom Juli bis Sept. auf Schlehen, besonders wo diese an Waldrändern stehen, U. auf den Spalierobstbäumen, bei Hamburg wurde sie auch auf dem Vogelbeerbaume getroffen.

**Tridens.* Aprikoseneule.

Zwar nicht von allen Sammlern aufgeführt, sicher aber überall bei uns. Wahrscheinlich ist sie von einigen nicht gezogen und als Sch. von der äusserst nahen nachfolgenden Art nicht als verschieden erkannt. U. fand die R. besonders auf Birkenbüschen, ich auf Korbweiden, aber nicht eben häufig, bis Ende Sept.

**Psi.* Pfeileule.

Wie überhaupt, so auch bei uns gemein. R. von Juli bis Sept. auf vielen Baumarten, besonders in Alleen.

**Cuspis.* Ellerneule.

Nur von M., U. und mir beobachtet, aber aller Wahrscheinlichkeit nach auch an den meisten Orten bei uns, wo es grössere Erlenbrüche, besonders in oder an Wäldern giebt. Ich fand die R. nur auf Erlen im Holze bei Kleinen und selten. Die Eule kommt beträchtlich dunkler oder heller vor. Auch bei Hamburg und Greifswald selten.

Ein in der Gefangenschaft begattetes ♀ dieser Art setzte ca. 60 Eier ab, aus welchen nach ein

paar Wochen etwa 40 Räupchen hervorkamen. Die Eier waren verhältnissmässig klein und die jungen Räupchen sehr zart und hülflos, und es ging auch bei sorgfältiger Pflege alsbald noch ein Theil von ihnen zu Grunde. Die gut gedeihenden erschienen erst, als sie ziemlich herangewachsen waren, so kräftig wie andere ihres Gleichen. Aus der relativ geringen Anzahl Eier, die gelegt werden und aus der Schwächlichkeit der Räupchen erklärt sich wohl hier am besten das im ganzen seltene Vorkommen dieser Art, und dass sie auch wohl noch des Schutzes des Waldes bedarf. Aehnliche Verhältnisse werden auch gewiss bei anderen Arten, die auch allenthalben selten beobachtet werden, obwalten. Die verhältnissmässig dünnen Leiber des Weibchens von *Acron. Alni, Strigosa u. a.* deuten an, dass auch sie nur eine geringe Anzahl und kleine Eier legen.

* *Menyanthidis.* Bitterkleeeule.

Allenthalben bei uns beobachtet; ziemlich häufig und als R. und Sch. zu finden Zwei Generationen.

* *Auricôma.* Mondeule.

Eine sonst verbreitete und häufige Art, in Meckl. aber doch nur von U. und mir beobachtet. Früher hatte ich den Sch. nur sehr einzeln gefunden und erst vor etlichen Jahren traf ich die R. in den Rohlsdorfer Tannen an. Sie lebt hier auf den jungen Schösslingen der im Winter vorher abgehauenen Zitterpappeln, Haseln u. a. Sträuchern, ist Ende Sept. erwachsen und im ganzen nicht häufig vorhanden.

* *? Abscondita.*

Nach Treitschke (X. 2. 6), früher von Mussehl in Meckl.-Strel. gefunden; auch M. führt sie als dort beobachtet auf.

Die Schwierigkeit der sicheren Unterscheidung dieser und der beiden nachfolgenden sehr ähnlichen Arten, sowie die Unklarheit, welche hier auch noch bei den Schriftstellern herrscht, lassen mich im Zweifel, ob ich diese Spezies wirklich bei W. ge-

troffen habe. Denn 2 Eulen, die ich früher hier gefunden und als *Abscondita* bestimmt hatte, sind später von mir, da sie fehlerhaft und durch reine, von auswärts getauschte Exemplare ersetzt waren, verworfen worden, und bin ich jetzt zweifelhaft, ob sie nicht etwa der nachfolgenden *Euphorbiae* zuzurechnen seien. Dagegen besitze ich einen Sch. in meiner Sammlung, den ich früher aus einer sehr hübschen R. zog, welche ich zwischen Schwerin und Ludwigslust im Juli auf Heide fand, den ich sicher hierher rechne, da er nicht nur vollständig zu den Beschreibungen und Abbildungen der Autoren auch als R. stimmt, sondern auch mit aus Berlin und Stettin erhaltenen Stücken der *Abscondita* überein kommt.

**Euphorbiae.* Wolfsmilcheule.

Wird von G. und Sp. im früheren Verzeichnisse aufgeführt, scheint bei uns recht selten zu sein. Von den einzelnen Exemplaren dieser sich sehr gleichenden Eulen, welche ich bei W. fand, rechne ich nur ein an einem Baumstamme gefundenes reines ♂ mit Sicherheit hierher.

Euphrasiae. Augentrosteule.

Zunächst sei bemerkt, dass jetzt die Rechte einer Art, als welche *Euphrasiae* von Brahm (Ins.-Kal. II, 143.), Borkhausen (IV. 232.), Treitschke (V. 1, 45), Herrich-Schaeffer (II, 183) u. a. beschrieben ist, von Speyer (Geogr. Verb. 11. 51) und Staudinger (Catal. 78) durch beigefügtes ? in Zweifel gezogen worden sind. Nach letzterem möchte sie nur durch hellere Färbung von *Euphorbiae* zu unterscheiden sein und zu dieser als Varietät gehören.

Ich besitze diese 3 Eulenarten aus verschiedenen Gegenden, zum Theil von den genannten Autoren selbst und ersehe daraus, wie abweichend von einander diese selbst bestimmt haben, und wie ähnlich die Eulen in einer Hinsicht, wie verschieden aber wieder in anderer sie unter sich sind und wie schwierig es ist, hier das Rechte zu finden, wenn

man nicht auch die R. und deren Lebensweise zu Hülfe nehmen kann.

**Rumicis.* Ampfereule.

Allenthalben beobachtet und ziemlich häufig; doch bei W. viel seltener geworden, als sie es früher war.

**Ligustri.* Ligustereule.

Auch eine von den allenthalben bei uns beobachteten Arten, die man auch nicht eben selten antrifft. Ich fand die R. häufiger auf Eschen als auf Liguster im Juli und wieder im Sept., die P. unten an den Stämmen der Esche nahe über der Erde, oder auch zum Theil unter derselben.

Bryophila.

Ravula. (Ereptricula).

Nur in Meckl.-Strel. von G., M. und U. beobachtet. Nach letzterem bei Friedland als R. häufiger als *Perla.*

**Perla.* Perlenfarbige Eule.

An denselben Orten, wo die vorhergehende Art, und ausserdem in Wismar. Hier ziemlich häufig und nur in der Stadt und deren nächster Umgebung beobachtet. Sch. allenthalben an Wänden, Geländern, Baumstämmen u. a. Gegenständen. Die R. fand ich einige Male zufällig erwachsen auf der Erde, an Wänden u. a. Gegenständen kriechend.

Moma.

**Orion.* Eichbaumeule. Orion.

Ueber Meckl. verbreitet; bei W. als R. im Aug. auf Eichen und Buchen ziemlich häufig und überall.

Panthea.

**Coenobita.* Fichteneule.

Bis jetzt allein bei W. beobachtet (A. 1859. S. 154), doch ohne Zweifel auch in Tannenwäldern anderer Gegenden Meckl., wenn auch, wie überhaupt, selten. In den Rohlsdorfer Tannen habe ich zweimal ein Exemplar in verschiedenen Jahren an den Stämmen grosser Tannen sitzend (im Juni) gefunden. Eine mehr in südlicheren und östlichen Gegenden hei-

mische Art, die bei uns wahrscheinlich ihrer Nordwestgrenze nahe ist.

Auch bei Lüneburg und Greifswald.

Agrotis.

**Strigula. (Porphyrea).* Purpurbraune Eule.

Bei Neustrelitz (M. Sp.), Gad. und W. Als echtes Heidethier hier nur in den beiden Heidemooren, besonders in dem Drispether, nicht eben selten. Ebenso bei Gad. nur im Roggendorfer Moore. Auch einzeln von mir gezogen. R. bis Juni, Sch. im Juli.

**Janthina.* Aroneule.

Zog ich einzeln aus der R., die ich durch Harken im Walde erlangt hatte. Von mir allein beobachtet und wohl nur deswegen, weil die Art hier an ihrer Nordgrenze überhaupt schon selten ist.

Auch in Holstein und bei Hamburg selten. Bei Lüneburg.

Linogrisea. Kleine Saumeule.

Nur allein von M. bei Neustrelitz beobachtet.

Auch in Pommern und bei Berlin.

**Fimbria.* Schlüsselblumeneule.

Allenthalben bei uns; die R. besonders in und an Wäldern im März und Apr. durch Harken nicht eben selten zu erlangen.

Punicea.

Nach U. bei Friedland und mehrere Jahre hintereinander von ihm gefangen und auch die R. auf Himbeeren gefunden.

Nach Speyer ist diese Art innerhalb Deutschlands und der Schweiz nur auf den Schwäbischen und Bairischen Hochebenen und in der Schweiz angetroffen. Keine der mir zugängigen, nachbarlichen Lokalfaunen führt *Punicea* auf. Dieser isolirte Fundort hat daher etwas Befremdendes. Man möchte glauben, dass hier ein Irrthum in der Determination, oder ein Schreibfehler vorliege, und dieses um so mehr als U. (A. 1866 S. 88) sagt: „Kommt auch bei W. vor", was sicher auf irgend einem Versehen

beruht. Dass aber U. auch die R. und zwar auf Himbeeren — ihrer wirklichen Nährpflanze — fand, spricht dagegen wieder für richtige Diagnose. Wäre *Punicea* wirklich bei Friedland heimisch, so hätte diese Entdeckung ein hohes Interesse für ihre geographische Verbreitung. Nach Staudinger ist die Art in Belgien, Frankreich, Baiern, Schweiz, Oestreich, am Ural und Altai beobachtet worden.

**Augur.* Marszeicheneule.

Eine sehr verbreitete und auch bei uns wahrscheinlich allenthalben heimische Art, obgleich nicht von allen Sammlern gefunden. Bei W. fast überall, wo Bäume und Gebüsch, doch besonders als R. von mir in Erlenbrüchen in der Nähe der Erlenstämme, welche sie Nachts, um deren Blätter zu fressen, besteigt, durch Harken im Apr. häufig gefunden.

**Obscura. (Ravida).* Meiereule.

Ebenfalls in Meckl. verbreitet, doch bei W. wenigstens viel seltener als die vorhergehende Art. Sch. im Juli.

**Pronuba.* Sauerampfereule. Hausmutter.

Allenthalben bei uns sehr gemein als Sch. und als R. Ebenso

**v. Inuba*, die früher als Art galt.

**Orbona. (Subsequa).* Vogelkrauteule. Trauerbinde.

Wenn auch nicht eben häufig, so doch überall in Meckl. Juli, Aug. Auch

**v. Consequa.*

**Comes.* Beiläufer.

Zwar nur in Meckl.-Strel. von M. und Sp. und bei W. beobachtet, sicher aber auch noch in manchen anderen Gegenden Meckl. Es scheint mir diese Art von manchen von der vorhergehenden nur nicht unterschieden zu sein. Ich fand sie an recht verschiedenen Orten als Sch. und als R. durch Harken nicht selten.

Die von G. als bei Neustrelitz aufgeführte *Quadrangula* ist sicher versehentlich in das frühere Ver-

zeichniss gerathen, da die Art nur im südlichen Russland gefunden wurde.

**Triangulum.* Doppeltes Dreieck.

Allenthalben bei uns und bei W. Hier ist die R. diejenige, welche ich im Apr. beim Harken am häufigsten und fast aller Orten finde.

**Baja.* Tollkrauteule.

In Meckl.-Strel. von G. u. U., bei Gad. und W. beobachtet. Ich zog die Art nur zweimal aus der R., die ich jung im Walde mit anderen zusammen geharkt hatte, ohne sie erkannt und besonders beachtet zu haben.

**C nigrum.* Schwarzes C.

In denselben Gegenden, wo die vorhergehende Art beobachtet. Bei W. und Gad. nur selten.

**Stigmatica. (Rhomboidea).*

In Meckl.-Strel. (G. M. U.) und bei W. beobachtet. Von mir nur als R. im Apr. durch Harken an einzelnen Waldrändern und Erlenbrüchen ziemlich selten gefunden. Ohne Zweifel über Meckl. verbreitet, doch wahrscheinlich nur an besonderen Oertlichkeiten.

**Xanthographa.* Kastanienbraune Eule.

Nur von U. und mir beobachtet. Die R. hier auf leichtem Boden, namentlich in den Rohlsdorfer Tannen, an freien mit Gräsern und anderen Kräutern bewachsenen Stellen meistens sehr häufig von mir durch Harken im Apr. gefunden. Sie ist der R. von *Umbrosa* an sich so ähnlich, dass ich diese beiden guten, als Sch. so verschiedenen, Arten nur nach dem Fundorte zu unterscheiden vermochte: *Xanthographa* auf trockenem Sandboden, *Umbrosa* als R. auf feuchtem Rasen- oder Wiesengrund mit üppigen Wuchse saftiger Pflanzen. Als Sch. erbeutete ich *Xanthographa* nie, derselbe hält sich wohl sehr versteckt. Daher erklärt es sich, dass nur so wenig Sammler sie fanden, wahrscheinlich weil sie das R.-Harken im Frühlinge nicht betrieben.

Auch bei Hamburg, Lüneburg, in Pommern und bei Berlin (sehr häufig), also rund um uns herum,

und wird auch an geeigneten Lokalitäten bei uns schwerlich fehlen.

* *Umbrosa.*

Allein von mir vertreten, doch sicher auch in anderen Gegenden von Meckl., besondes des Geestlandes.

Ich harkte die R. im Apr. hier und dort an feuchten Stellen, mitunter recht häufig. Die Fundorte sind aber meistens sehr beschränkt. Sie frisst Spitzwegerich und andere niedere Kräuter und ist im ganzen, wie die vorhergehende Art, nicht leicht zu ziehen, weil die R. sehr lange, bevor sie sich verpuppt, in der Erde liegt und dann stets eine von unten kommende geringe Feuchtigkeit haben will. Die Eule fing ich im Aug. auch Abends auf Distel- und Klettenblüthen.

Auch bei Hamburg, in Holstein, bei Lüneburg und Stralsund.

* *Rubi. (Bella).* Meiericheule.

Im früheren Verz. nur durch Sp. vertreten; U. traf die Eule später bei Friedland; ich fing dieselbe, zog sie aber viel öfter aus der R. Zweimal im Jahre. R. auf feuchten Rasenplätzen und Wiesen, besonders moorigen allenthalben, aber nicht eben häufig, von verschiedenen niedern Pflanzen lebend. In der ersten Generation schon Mitte März, höchstens Anfangs Apr. erwachsen. Sch. im Mai und wieder im Juli und Aug. Die Eulen der ersten Generation sind gewöhnlich grösser als die der zweiten.

* *Florida.*

Von mir als neue Art in der Stett. entomol. Zeitung (J. 1859, S. 46.) unter diesem Namen beschrieben.

Seit dieser Zeit habe ich die R. alljährlich eifrig gesucht, immer aber nur in wenigen Exempl. erharkt, habe auch der vorhergehenden Art thätig nachgestellt, um beide als R. genau ansehen und etwa vergleichen zu können. Es ist mir aber niemals gelungen, beide gleichzeitig zu erhalten, da die der

Florida erst später — von Mitte Apr. — noch klein oder in halber Grösse erscheint und um die Mitte des Mai meistens ausgewachsen ist, wo die der *Rubi* sich schon immer längst verwandelt hat. Soviel ich aber ermitteln konnte und im Gedächtniss erhalten habe, waren Zeichnung und Färbung doch nicht in dem Grade bei beiden verschieden, wie ich es früher bei ihnen bemerkt zu haben glaubte und bei einzelnen Exemplaren gar keine Unterscheidung nachweisbar, da diese R. variiren. Dadurch bin ich in neuerer Zeit selbst zweifelhaft geworden, ob ich es hier mit zwei wirklich verschiedenen Spezies zu thun habe, oder ob meine *Florida* nicht nur eine spätere, dadurch kräftigere und etwas anders erscheinende, Frühlingsform der *Rubi* sei, ob hier nicht bloss ein Saison-Dimorphismus statt habe. Als wesentliche Unterschiede beider bleiben nur, dass *Florida* als R. und als Sch. beträchtlich grösser, letzterer robuster gebaut und lebhafter rothbraun gefärbt ist, als *Rubi*, dass diese als R. weit verbreitet ist, während ich *Florida* bisher nur an einem Orte fand, dass letztere sich um reichlich 4 Wochen später verwandelt und ebenso viel später als Sch. als *Rubi* in erster Generation erscheint, sowie dass *Florida* nur einmal im Jahre vorhanden ist.

Die R. der *Florida* fand ich nur in der kleinen moorigen Wiese, auf welcher früher ein kleines Erlenbruch stand, auf dem Greeser Felde, dem Hofe „Flöte“ gegenüber. Sie hält sich hier meistens zwischen den Rohrstoppeln auf, mit welchen noch ein Theil der Wiese im Frühlinge bestanden ist, oft an sehr nassen Stellen, wo sie sich besonders von den Blüthen der Kuhblume (Caltha palustris) nährt, während ich die der *Rubi* zwar auch hier, öfter aber an anderen, viel weniger nassen Orten traf, wo diese Pflanze nicht vorhanden war.

* *Dahlii.*

In Meckl.-Strel. (G. M. Sp.) Bei W. nur einmal gefangen. Ein Knabe brachte unter anderen Arten

einmal auch ein Exempl. dieser Eule mit, welche er in einem kleinen Eichwalde in der Gegend von Lübz gefangen hatte und glaubte ihrer dort viele beim Gehen aufgescheucht zu haben. Ein Lehrer hatte einmal ein Exempl. bei Ankershagen gefangen. Staudinger beobachtete sie bei Lübsee (bei Güstrow). Es wird also wohl diese Art in sandigen Gegenden Meckl. verbreitet sein, in dem übrigen Theile desselben nur sporadisch vorkommen.

Auch bei Hamburg, Stralsund, Stettin.

**Brunnea.* Stockerbseneule.

Von den meisten beobachtet, bei Gad. häufig, bei W. von mir besonders als R. ziemlich häufig und fast in allen Wäldern gefunden. R. bis anfangs Mai auf niederen Kräutern.

**Festiva.* Lederfarbne Primeleule.

Bei Friedland, Gad. und W. beobachtet. Hier eine von den Arten, die ich als R. so ziemlich in allen Wäldern als eine der gewöhnlichsten beim Harken finde. Als Eule schwer zu erlangen. Nur daher wohl ist diese Art nicht von allen gefunden.

Auch in Holstein, bei Hamburg, Lüneburg, Greifswald.

**Plecta.* Cichorieneule.

Allenthalben. Bei W. ziemlich häufig, weniger in Wäldern als in Gärten, an Feldrändern, Grabenufern u. dgl. Orten. Die R. auf verschiedenen niederen Kräutern.

**Simulans. (Pyrophila.)* Heuchler.

Verbreitet und allenthalben. Bei W. ziemlich häufig und wahrscheinlich noch viel häufiger, als es den Anschein hat, da die Eule sich sehr gut zu verstecken weiss, und die R. unter der Erde an Gras- und anderen Wurzeln lebt, daher selten gefunden wird. Noch vor 2 Jahren traf ich auf unserem Kirchhofe einmal 6 dieser Eulen hinter einer kleinen Fensterlade. Die Arten dieser Gattung halten sich überhaupt als Sch. am Tage meistens sehr versteckt,

und es wird ihnen besonders auch von den Vögeln nachgestellt.

**Putris.* Faulholz.

Durch ganz Meckl. ziemlich häufig. Ebenso auch bei W. als Sch. Die P. dieser Art habe ich zwar einige Male aus der Erde gegraben, mit Sicherheit aber nie die R. gefunden.

Cinerea. Aschgraue Eule.

Bei Neustrelitz und allein von G. gefunden, daher wohl selten. Besonders auf trockenen Bergwiesen. Auch in Holstein, bei Lüneburg und Stettin.

**Exclamationis.* Verwunderungszeichen.

Aller Orten sehr gemein. Die R. war bei W. schon manchmal mit der der *Segetum* den jungen Saaten und namentlich dem jungen Rapps im Herbste schädlich.

**Ripae v. Obotritica.* Ufereule.

Nur bei W. gefunden, doch sicher an der Ostseeküste in Meckl. überall da, wo das Ufer sandig ist. Ich fand die R. bei Zierow, in der Wohlenberger Bucht, bei Boltenhagen, auf Pöl und der Halbinsel Wustrow, manchmal sehr häufig. Am Tage versteckt im Sande in der Nähe der Futterpflanzen, welche in fast allen dort wachsenden salzhaltigen Kräutern bestehen, besonders Salsola Kali, Cakile maritima, Rumex und Atriplex maritimum u. a., wo diese im reinen Ufersand stehen. Im Sept. bis Anfangs Octob. erwachsen. Schwer zu ziehen, weil sie bis zum Mai ohne sich zu verwandeln tief im Sande liegt. Sch. im Juli, sehr variirend, lässt sich am Strande auch wohl aus seinem Verstecke am Tage aufscheuchen.

Kommt auch an der Holsteinischen, Pommerschen und Preussischen Küste, als Stammform in der Vendeé u. a. Orten vor.

**Cursoria.* Läufer.

Von Mussehl in Meckl.-Strelitz beobachtet (Treitschke X. 2. 26). Spuren dieser Art glaube ich auch bei W. gefunden zu haben. Ein echtes

Sandbodenthier, für welches ich hier nur wenig geeignete und noch dazu entlegene Lokalitäten habe, zu denen ich selten, kaum jemals rechtzeitig kam, um die R. zu suchen und daher noch kein bestimmtes Resultat habe.

Auch bei Kiel, Hamburg, Lüneburg, Berlin und in Pommern und daher auch sicher in Meckl. noch in anderen Gegenden, in denen sich Oertlichkeiten finden, welche die Bedingungen ihrer Existenz enthalten.

**Nigricans. (Fumosa.)* Russfarbige Eule.

Bei Sülz, Neustrel. (M. Sp.) und W. beobachtet. Ich fand die Eule nicht eben selten hier und dort, auch einige Male die R. an Wegen, Grabenufern u. dgl. Orten auf der Erde zwischen Gräsern und Kräutern. Sch. variirt öfter.

**Tritici.* Weizeneule.

Eine sehr verbreitete und auch bei uns oft recht häufige Art, die in zahlreichen Abänderungen erscheint, darunter auch die *v. Aquilina S. V.*, welche früher als Art galt. R. an Graswurzeln.

Obelisca.

Nach U. bei Friedland einmal (A. 1866, S. 87). Eine sonst mehr dem Süden angehörende und häufig mit anderen ähnlichen Arten, namentlich mit einzelnen Varietäten der *Tritici* verwechselte Spezies, welche daher für Meckl. noch etwas verdächtig erscheint.

**Ypsilon. (Suffusa.)* Gänsedisteleule.

Allenthalben in Meckl. Bei W. im Sept. nicht selten. R. an Graswurzeln.

**Segetum.* Wintersaateule.

Eine unserer gemeinsten Eulen, die bei den Landwirthen in sehr schlechtem Rufe steht. Die R. trat auch bei W. in einzelnen Jahren in schädlicher Menge auf, indem sie namentlich die jungen Rappsfelder im Herbste kahl gefressen hatte. Einzelne Besitzer liessen die R. (Wurm) auch von Menschen aufsuchen, leider aber zu spät, nachdem die R. fast

alle erwachsen waren und ihr Zerstörungswerk zumeist vollendet hatten. Sie wurden fass- und scheffelweise vernichtet und zum Theil Enten als Futter vorgeworfen, denen aber diese überreichliche, ungewohnte Nahrung nicht immer gut bekam. Doch muss ich bemerken, dass ihr wohl nicht alle Schuld beizumessen ist, welche ihr aufgebürdet wird, wenigstens erhielt ich einmal aus einer Anzahl R., die auf einem solchen Rappsfelde gesammelt waren und anscheinend einer Art angehörten, unter den verhältnissmässig wenigen Sch., welche sich im nächsten Jahre daraus entwickelten, mehr *Exclamationis* als *Segetum*. Auch als Eulen traf ich Abends erstere Art im ganzen reichlich so häufig als *Segetum*.

Corticea. Rindenfarbige Eule.

Bei Sülz und in Meckl.-Strel. beobachtet. Eine mehr leichten Boden liebende Art, fehlt wohl nur aus diesem Grunde bei Gad. und W.

Auch bei Hamburg und Greifswald, in Schweden.

* *Crassa.*

Nur bei Friedland und von mir beobachtet, sehr wahrscheinlich aber allenthalben in Meckl., wenn auch nur sparsam. Bei W. fand ich die Eule überhaupt nur zweimal und sehr versteckt, auf einer grösseren Exkursion aber traf ich einmal zwischen Schwerin und Ludwigslust hinter den Fensterladen des Ortkrugs (im Juli) 3 Exempl. an. U. fand die junge R. sehr häufig (A. 1866. S. 99), erhielt aber, weil es Mordraupen, immer nur 1 Sch. von vielen R. Es findet hier wohl ein ähnliches Verhältniss, wie bei *Micacea* statt.

* *Vestigialis. (Valligera.)* Erdläufer.

Verbreitet und von allen bei uns beobachtet, findet sich jedoch nur an Stellen, wo der Boden mehr oder weniger sandig ist, besonders auf Lichtungen und Besamungen in unseren Tannenwäldern manchmal ziemlich häufig.

Praecox. Moosdisteleule.

In Meckl--Strel. (G. M.) beobachtet. Da die R. ein ächtes Sandthier ist, so wird diese Art zwar nur in Sandgegenden, und daher im südlichen Meckl.-Schwerin auch noch sehr wahrscheinlich an manchen Orten vorkommen.

Auch in Holstein, bei Hamburg, Lüneburg und in Pommern.

**Prasina. (Herbida.)* Kuhweizeneule.

Allenthalben in Meckl., doch als R. nur stellenweise an bruchigen, feuchten Orten mancher Wälder, hier aber, wenigstens bei W., manchmal ziemlich häufig.

**Occulta.*

Nur nicht bei Sülz, sonst in allen Gegenden, wo gesammelt, beobachtet. Bei W. verbreitet, aber doch ziemlich selten und von mir weniger in Wäldern, als in Lustanlagen, Alleen, Kirchhöfen u. dgl. Orten, zumeist als Sch. an Baumstämmen gefunden. Die R. erhielt ich nur sehr einzeln durch Harken.

Charaeas.

**Graminis.* Futtergraseule.

Allenthalben in Meckl. auf Wiesen und feuchten Rasenplätzen. Bei W. an solchen Orten überall und in manchen Jahren sehr häufig, doch niemals in wirklich schädlicher Menge, in welcher die R. in anderen, nördlicheren und östlichen, Gegenden bisweilen auftrat, beobachtet. Diese lebt nahe über der Erde zwischen den Halmen verschiedener Gräser. Sch. Abends zu fangen, verschiedentlich variirend. Auch in der

**v. Tricuspis* wohl überall unter der Stammform.

Neuronia.

**Popularis.* Lolcheule.

Bei Neustrelitz (M.), Gad. und W. beobachtet. Ebenfalls auf Wiesen und Rasen. Von mir vor vielen Jahren nur einmal in unbrauchbarem Zustande gefunden; bei Gad. früher nicht selten, später aber von Weid dort nicht mehr gesehen. Eine von den

Arten, die zu Zeiten in einer Gegend auf einmal in Menge erscheint, und deren R. alsdann sogar den Wiesen schädlich wird, dann aber wieder auf viele Jahre ganz verschwindet.

**Cespitis.* Wasengraseule.

Bei Neustrelitz (M.), Gad. (selten) und W. beobachtet; doch sah ich die Eule auch bei K. in Sülz als eine ihm noch unbekannte Art. Ich fing früher nur einmal den Sch. Abends auf einer blumenreichen Wiese im Spätsommer. Scheint bei uns sehr selten zu sein.

Mamestra.

**Leucophaea.* Tausendblatteule.

Ueberall bei uns beobachtet und ziemlich häufig. Die R. vom Herbst bis März, an niederen Pflanzen, leichtern Boden liebend, daher besonders in Tannenwäldern. Sch. im Mai und Juni an Baumstämmen u. d. gl.

Advena. Maieneule.

Nur bei Neustrelitz von M. beobachtet.

Tincta. Silbergraue Eule.

Bei Sülz und in Meckl.-Strel. (G. M. U.) beobachtet. Wurde wohl im westlichen Meckl. nur deswegen noch nicht gefunden, weil hier in den beiden Gegenden, wo gesammelt ist, der Boden in den Laubwäldern ihr zu schwer, und die Heidelbeere — die liebste Nährpflanze der R. — in denselben nur spärlich vorkommt.

**Nebulosa.* Nebeleule.

Eine verbreitete und auch bei uns nicht seltene Art, welche ich sowohl in Wäldern als in Gärten, Anlagen und Brüchen fand. R. bis Mai, Sch. im Juni und Juli.

**Contigua.* Gutheinricheule.

Gleichfalls allenthalben in Meckl., doch von mir nur in Wäldern und ziemlich selten gefunden.

**Thalassina.* Rothglanz.

Verbreitet und an ähnlichen Orten, wo die vorhergehende Art, aber bei Sülz und W. wenigstens häu-

figer. Die R. klopfte ich einzeln im Sept. von Himbeeren. Auch die

**v. Achates* bei Neustrelitz und W. einzeln.

**Dissimilis. (Suasa.)* Steinkleeeule.

In den meisten Gegenden bei uns, wo gesammelt, mehr oder weniger häufig beobachtet; sehr wahrscheinlich allenthalben in Meckl. Ich fand die Art mehr in Gärten, Lustanlagen und an ähnlichen Orten als in Wäldern, auch einzelne R. und P. derselben. Einmal flog Abends in einem Fusssteige, der durch ziemlich trocken stehendes Rohr ging, diese Eule in grosser Zahl.

**v. Permixta* einzeln.

**Pisi.* Erbseneule.

Eine überhaupt so auch in Meckl. allenthalben häufige Art, von welcher man die schöne R. im Aug. und Sept. oft zahlreich antrifft, doch sah ich sie nie auf schwerem und feuchtem Boden.

**Brassicae.* Kohleule.

Allenthalben und sehr gemein. Die R. dem Kopfkohle, durch welchen sie Gänge frisst, oft schädlich.

**Persicariae.* Flöhkrauteule.

Gleichfalls sehr verbreitet und häufig, besonders als R. im Herbste an vielerlei Kräutern und Sträuchern und auf allen Bodenarten. R. variirt in Farbe sehr.

**v. Accipitrina.* Bei Sülz und W. Von mir nur einmal beobachtet.

**Albicolon.* Weisspunkt.

Eine zwar ebenfalls über Meckl. verbreitete, aber wenigstens bei W. ziemlich seltene Art. U. fand die R. im Sept. auf Artemisia campestris, ich traf sie nie.

Aliena.

Nur von M. bei Neustrelitz beobachtet. Eine sonst mehr in südlichen und östlichen Gegenden gefundene Art, die vielleicht ihre Nordwestgrenze im südöstlichen Meckl. hat.

**Splendens.* Röthelrothe Eule.

Zwar nur von U. und mir beobachtet, aber eben wegen dieser extremen Fundorte sehr wahrscheinlich über Meckl. verbreitet, wenn auch, wie überhaupt, selten und nur deswegen nicht allenthalben aufgefunden. Ich erbeutete die Eule nur Abends, doch an recht verschiedenen und von einander entfernten Stellen: an Wiesenrändern, in Gärten, auf den Promenaden, immer aber nur sehr einzeln.

Auch bei Stralsund, Stettin, Berlin.

**Oleracea.* Krauteule.

Eine sehr verbreitete und gemeine Art, besonders die polyphage und auf allen Bodenarten gedeihende R. derselben.

**Genistae.* Ginstereule.

Durch ganz Meckl. und in manchen Gegenden, namentlich in sandigen gewiss auch häufig; bei W. und Gad. aber immer nur selten angetroffen.

Glauca.

Allein von U. bei Friedland gefangen (A. 1856. S. 64). Auch in Pommern, bei Berlin und Hannover.

**Dentina.* Löwenzahn-Wurzeleule.

In ganz Meckl. häufig. Eule meistens an Baumstämmen, R. an den Wurzeln verschiedener Kräuter.

**Trifolii. (Chenopodii.)* Gänsefusseule.

Allenthalben in Meckl. auf Sandboden häufig, in anderen Gegenden selten. Ich fand die R. nur an sandigen Stellen des Meeresufers auf Chenopodium maritimum mitunter ziemlich häufig.

**Reticulata. (Saponariae.)* Seifenkrauteule.

Von allen beobachtet, also in unseren Gegenden verbreitet und wenn auch nur einzeln, doch nicht eben selten. Von mir hier und dort, meistens aber im Freien, selten in Wäldern gefunden.

Chrysozona. (Dysodea.) Latticheule.

Im östlichen Meckl. in verschiedenen Gegenden, bei Gad. und W. noch nicht mit Sicherheit beobachtet.

Anscheinend ist aber nur der schwere Boden hier der hindernde Faktor ihres Gedeihens.

**Serena.* Schirmhabichtskrauteule.

Allenthalben, besonders auf leichterem Boden. Bei Gad. und W. im allgemeinen nicht häufig, doch fand ich einmal im Juli in den Rohlsdorfer Tannen die R. in grosser Menge auf Hieracium.

Dianthoecia.

Luteago.?

Nach Sp. in Meckl.-Strelitz. Diese Art kommt sonst nur im südlichen und östlichen Europa, nördlich etwa bis Wien und Wiesbaden vor. Daher schwerlich bei uns.

**Nana. (Conspersa.)* Kukuksblumeneule.

In Meckl.-Strelitz, bei Gad. und W. beobachtet, aber in allen diesen Gegenden nicht häufig. Ich fand die Eule einzeln an Baumstämmen, Wegesteinen u. dgl. und suchte die R. bisher vergebens.

Compta. Lichtnelkeneule.

Nur bei Sülz und in Meckl.-Strelitz, nach U. als R. häufig. Da diese überhaupt in südlicheren und östlicheren Gegenden heimische Eule auch bei Demmin, Stettin und Potsdam, nicht aber bei Gad. und W., auch nicht bei Hamburg und in Holstein beobachtet wurde, so ist anzunehmen, dass dieselbe in Meckl, wahrscheinlich an dem Uebergange des leichten Bodens zu dem schweren, ihre Nordwestgrenze findet.

**Capsincola.* Kapseleule.

Ueberall. Bei W. als R. mit den Nährpflanzen (Lychnis vespertina und L. diurna), in deren Kapseln sie vom Juli bis Sept. lebt, sehr häufig.

**Cucubali.* Gliedweicheule.

Allenthalben. Bei W., doch lange nicht so häufig, als die vorhergehende Art. Mehr auf moorigen Wiesen Abends an nicht zu nassen Stellen, wo ich auch die R. am häufigsten fand.

**Carpophaga. (Perplexa.)* Lichtröscheneule.

Zwar nur bei Neustrelitz (G. M.) und W. beobachtet, sehr wahrscheinlich aber überall in Meckl., wo der

Boden sandig ist, und die Futterpflanze (Silene inflata) wächst. Wenigstens habe ich an den einzelnen Stellen, an welchen diese bei W. vorkommt im Juli stets auch die R. und meistens in Mehrzahl gefunden. Auch bei Bützow und Güstrow, wo ich einmal diese Pflanze sah, fand ich auch alsbald diese R. in grösserer Zahl.

Aporophyla.

Lutulenta.

Nur in Meckl.-Strelitz beobachtet (M. U.). Bei Friedland nicht selten. Besonders in Sand- und Heidegegenden.

Auch bei Lüneburg, Stettin, Berlin.

Polia.

**Polymita.*

In Meckl.-Strel. (G. Sp.) bei Gad. und W. beobachtet, also wahrscheinlich über ganz Meckl. verbreitet, wenn auch nur selten. Bei W. wurde der Sch. nur einzeln an Baumstämmen und an Häusern in der Stadt und deren Umgebung, nie in Wäldern gefunden. Die R. erhielt ich nur einmal durch Harken.

**Flavicincta.* Kirscheneule.

Nur bei Sülz und W. beobachtet. Ich fand die Eule im Sept. einzeln an Baumstämmen, die R. im Juli erwachsen, einmal am Stamme einer Linde abwärts kriechend, ein andermal unter einer Ulme auf der Erde. Beide verwandelten sich bald und lieferten die Sch.

Chi. Agleieule.

In Meckl.-Strel. (G. M. Sp.) Die Scheide des sandigen Theiles und des Geestlandes scheint auch in Meckl. die ungefähre Grenze dieser Art zu bezeichnen, über welche hinaus sie nordwestlich nicht mehr vorkommt.

Dryobota.

**Protea.* Zerreicheneule.

Von allen beobachtet. Bei W. nur auf den einzelnen alten Eichen des Stadtgrabens als R. im Mai, mit-

unter häufig, in den Rohlsdorfer Tannen selten und sonst nirgends gefunden. Bei einer so verbreiteten und überhaupt häufigen Art eine eigenthümliche Erscheinung, die mir nicht recht erklärlich ist.

Dass *Distans* aus dem früheren Verzeichnisse zu tilgen ist, habe ich schon (A. 1859. S. 157) bemerkt, da K. Varietäten der *Protea* fälschlich als *Distans* bestimmt hatte.

Dichonia.

**Aprilina.* Aprileule.

Allenthalben wo Eichen, bei uns mehr oder weniger häufig. Die R. bis Anfangs Juni an den Stämmen derselben, besonders an einzeln oder in Lichtungen stehenden Bäumen.

Miselia.

**Oxyacanthae.* Weissdorneule.

Verbreitet über ganz Meckl. Die R. fand ich nicht eben selten an Weissdorn, Schlehen und Apfelbäumen im Mai und fast allenthalben, die Eule dagegen nur ein einziges Mal im Sept.

Apamea.

**Testacea.* Sandfarbige Eule.

In Meckl.-Strel. (G. M. U.) und bei W. beobachtet. Ich fand die Eule ziemlich oft, auch frisch ausgekrochen an verschiedenen Gegenständen sitzend, an Wegen, Grabenufern, auf Kirchhöfen u. dgl. Orten, nie aber in Wäldern; die von Graswurzeln lebende R. und die P. traf ich unter Steinen auf Banquetten und Rasenplätzen. Sie scheint besonders auf fettem Boden zu gedeihen und fällt es daher auf, dass dieselbe nicht auch bei Gad. gefunden wurde.

Dumerilii.?

Wird von U. als bei Kotelow in einem Exempl. gefunden und von H. S. bestimmt als für Meckl. neue Art (A. 1866. S. 88) aufgeführt. Aber dennoch möchte ich glauben, dass hier ein Irrthum und dieser wahrscheinlich in der Diagnose vorliegt. Denn *Dumerilii* kommt sonst nur in Frankreich, Dalmatien,

dem Pontus, nicht einmal in Deutschland vor. Einzelne helle Varietäten der *Testacea*, zumal wenn sie verblichen und abgeflogen sind, kommen der *Dumerilii* nahe, und ein solches Exempl. mag dafür gehalten sein. Ueberhaupt ist *Dumerilii* vielleicht nur klimatische Varietät der *Testacea*.

Luperina.

* *Haworthii.*

Bei Gad. im Roggendorfer Moore und bei W. im Tarzow'er Heidemoore. In früheren Jahren hier nur in einzelnen Stücken von mir gefangen, später nicht wieder. Ebenso bemerkt Weid, dass er dies Thier auch seit Jahren nicht mehr gesehen habe. Eine mehr dem Norden angehörende Art.

Auch bei Greifswald, Berlin und in Holstein.

* *Matura. (Texta).* Weissgewölkte Bandeule.

In Meckl.-Strel. und bei W. beobachtet. Ich fand die Eule nur einmal in den Rohlsdorter Tannen an einer freien Stelle und später am selben Orte zweimal die R. sehr zeitig im Frühlinge. Scheint hier selten zu sein und nur auf Sandboden vorzukommen.

Auch bei Stargard, Stettin, Lüneburg, Berlin.

* *Virens.* Hellgrüne Eule.

Allenthalben bei uns beobachtet, aber selten. Ich fand nur die Eule einzelne Male auf trocknem, leichtem Boden am Tage an Wollkraut oder anderen Pflanzen sitzend, oder sah sie aus diesen hervorfliegen.

Hadena.

Porphyrea. (Satura.)

Wie U. (A. 1866. S. 88) mittheilt von v. Oertzen früher einmal (1827) bei Brunn gefunden.

Auch bei Hamburg, Lüneburg, Berlin.

* *Adusta.* Brandeule.

Bei Neustrelitz, Gad. und W. beobachtet. Ich fand nur einmal die frisch ausgekrochene Eule an einem Pfahle sitzend, auf dem Kirchhofe und zog dieselbe einmal aus einer in einem Gemüsegarten an Sauerampfer gefundenen R.

* *Ochroleuca.*

In Meckl.-Strel. von G. M. und U. beobachtet, nach letzterem dort häufig, bei W. selten und nur an Stellen, wo der Boden nicht schwer, bei Gad. noch nicht gefunden. Dagegen traf ich den Sch. einmal im Juli bei Ludwigslust ganz häufig und vor 3 Jahren auch eben so oft bei Lübtheen an. Auf Sandboden aller Wahrscheinlichkeit nach überall bei uns.

Rubrirena.?

Von K. als bei Sülz in der Boll'schen Uebersicht aufgeführt; kommt sonst aber nur auf den Alpen vor. Ich erinnere mich nicht, bei der früheren Durchsicht der Koch'schen Sammlung diese Art bei ihm gesehen und mit ihm besprochen zu haben, und vermuthe, dass hier ein Irrthum in der Determination vorliegt.

* *Furva.* Kletteneule.

Bei Sülz, Neustrel. (M.) und W. beobachtet. Ich fand die Eule überhaupt nur zwei- oder dreimal bei W., aber auch einmal 1 Exempl. zu Wöbbelin und zwar an dem Gitter von Theodor Körner's Grabe. Demnach ist die Art in Meckl. verbreitet, aber, wie überhaupt, so auch hier selten und wohl nur deswegen nicht von allen gefunden.

* *Abjecta. (Nigricans.)* Erdbraune Eule.

Nur bei Sülz und W. beobachtet. K. fand die Eule nicht selten hinter seinen Fensterladen, ich an ähnlichen Orten, überhaupt immer sehr versteckt. Sie scheint daher seltener zu sein, als sie es wohl in Wirklichkeit ist. Auch scheint sie an besondere, meist beschränkte Lokalitäten gebunden zu sein. Ich traf sie am häufigsten in der nächsten Umgebung der Stadt, niemals in Wäldern. Die R. entdeckte ich an Graswurzeln, fand sie jedoch einmal auch zufällig am Meeresstrande auf dürrem Sande.

* *Lateritia.* Ziegelfarbige Eule.

Allenthalben in Meckl. Bei W. und Gad. ziemlich häufig. R. an Graswurzeln.

**Monoglypha. (Polyodon.)* Wurzeleule.
Wie die vorhergehende Art verbreitet, aber viel häufiger; R. ebenfalls an Graswurzeln und unter Steinen bis Juni.

**Lithoxylea.*
Bei Sülz, Neustrelitz (M.), Gad. und W. beobachtet, aber wohl allenthalben nur selten. Ich fand diese Eule überhaupt nur einige Male an Baumstämmen, Pfählen, oder versteckt.

v. Musicalis.
Nach M. bei Neustrelitz.

**Sordida (Infesta.)* Erdfarbige Eule.
Bei Neustrelitz (G. M.), Gad. selten, und W. beobachtet. Ich fand die Eule nicht eben selten in Gärten, den Promenaden der Stadt und an anderen Orten, meistens auch im Versteck, fing sie aber auch Abends am Jasmin u. a. Blumen.

**Basilinea.* Quekeneule.
Allenthalben beobachtet. Bei W. eine ziemlich häufige Eule, die ich auch niemals in Wäldern, sondern in Gärten, Lustanlagen, auf Rasenplätzen u. a. ähnlichen Orten fand. Die R. erhielt ich einzeln durch Aufziehen von Gras im Mai und Juni. Sie soll auch mitunter dem jungen Getreide schädlich werden.

**Rurea.* Englischer Dickrand.
Sehr verbreitet und häufig bei uns. R. an niederen Pflanzen und im Apr. durch Harken leicht zu erlangen. Auch die:

**v. Combusta* allenthalben und fast ebenso häufig wie die Stammform.

**Scolopacina.* Binsengraseule.
Von den meisten beobachtet. Ich klopfte die Eule nur an einer Stelle am Südrande des Waldes bei Kleinen im Juli von Buchen und anderem Gesträuch, aber hier in verschiedenen Jahren und manchmal in einigen Exemplaren. Es ist dort in der Nähe eine sumpfige mit Gräsern und Binsen bedeckte Stelle und ich vermuthe, dass hier im Frühlinge die R. lebt.

**Gemina.*

Nur bei Neustrelitz von G. und M. und bei W. beobachtet. Hier eine überhaupt verbreitete und nicht seltene Art, die ich allenthalben in Wäldern, Gärten u. a. Orten als Sch. und als R. finde. Es fällt mir daher auf, dass dieselbe nicht von allen unseren Sammlern verzeichnet ist, und ich möchte daher glauben, dass sie mit ihren Varietäten von einzelnen nicht erkannt, und besonders Veranlassungen zu falschen Bestimmungen gegeben hat. Die R. an Gräsern bis Anfangs Juni.

**v. Remissa* } von M. und mir allein beobachtet. Bei
**v. Submissa* } W. beide fast ebenso häufig wie die Stammform.

**Unanimis.* Rohrgraseule.

Bei Sülz, Friedland und W. Hier in der Nähe von Gewässern allenthalben, wenn auch als Sch. nicht häufig. Die R. auf Phalaris arundinacea im Spätherbste fast überall, wo dieses wächst, manchmal zahlreich, verwandelt sich aber erst, ohne weiter zu fressen, im nächsten März oder Apr. in hohlen Stengeln, unter Moos oder Blättern und liefert im Mai oder Juni die Eule. Die Ueberwinterung der R. gelang mir immer nur bei einem kleinen Theile derselben; im Frühlinge findet man sie schwer und selten, öfter schon die P.

**Didyma.* Roggenhalmeule.

Ueberall in Meckl. und in zahlreichen Varietäten. Am Tage sehr versteckt, Abends bei W. oft sehr häufig am Gesträuch in Lustgärten und an ähnlichen Orten.

**v. Nictitans.*

**v. Leucostigma.*

**v. Secalina* und andere Abweichungen bei W., meistens nicht selten.

**Ophiogramma.* Schilfgras-Markeule.

Zwar nur bei Friedland und W. beobachtet, sehr wahrscheinlich aber überall in Meckl., wo sich die

zu ihrem Fortkommen nöthigen Bedingungen finden. Diese sind Gewässer, Sümpfe, Moore, in denen Phalaris arundinacea, Glyceria spectabilis, Rohr und andere Sumpfpflanzen wachsen, in welchen besonders an Stellen, wo diese nicht im Wasser stehen, die R. im Mai dicht über der Erde lebt, wie ich bei meiner Beschreibung derselben es näher in der Stettiner entomol. Zeit. J. 1858, S. 379 mitgetheilt habe. Ich fand die R. manchmal stellenweise häufig, zog und versandte viele Sch. dieser Art. Letztere sind auch Abends, besonders in Gegenden, wo die R. lebt, im Juli zu fangen und wurden von mir auch hier und dort am Tage gefunden.

Literosa. (Suffuruncula.)

Nach U. bei Friedland (A. 1856, S. 64.)

**Strigilis.* Rispengraseule.

Allenthalben in Meckl. Bei W. und Gad. nicht selten. R. unten in Gräsern im Mai.

**v. Latruncula*, welche früher als eigene Art galt, gleichfalls allenthalben beobachtet. Bei W. verbreitet und häufiger als die Stammform. Ebenso

**v. Aerata.*

**Bicoloria. (Furuncula).*

In Meckl.-Strel. von M. und U. und bei W. beobachtet. Hier eine fast überall, stellenweise sehr häufige und ausserordentlich variirende Art. Ihr Fehlen in den übrigen Lokalfaunen hat daher für mich etwas Befremdendes; vielleicht ist sie nur wegen ihrer Kleinheit und weil sie sich am Tage gut zu verbergen weiss, nur Abends zahlreich und selbst in Menge erscheint, von manchen übersehen worden. Sie findet sich besonders zwischen dünnestehendem Gebüsch, auf Rasenplätzen der Promenaden und Wälder, wo der Boden nicht allzu schwer oder leicht ist, im Juli. Die R fand ich niemals.

Die von U. (A. 1866, S. 88) als *Apamea nov. species* aufgeführte Eule scheint mir nichts anderes als eine der zahlreichen Varietäten der *Furuncula* zu sein.

Dypterygia.

**Scabriuscula. (Pinastri).* Buckeleule.

Allenthalben in Meckl. Bei W. nicht selten; die R. fand ich im Aug. und Sept. nur auf Sauerampfer, sowohl auf dem kultivirten der Gärten, als auf wildwachsenden.

Hyppa.

Rectilinea. Graue Eule.

Von U. in Friedland gezogen (A. 1856, S. 64). Auch bei Hamburg, Berlin und in Pommern.

Chloantha.

**Polyodon. (Perspicillaris).* Johanniskrauteule.

In Meckl.-Strel (Sp. U.), bei Gad. und W. Auf freien Plätzen und an den Rändern der Wälder, wo Hypericum perforatum häufig steht, finde ich auch fast überall im Aug. die R. am Boden in der Nähe dieser Pflanze mehr oder weniger versteckt, aber nicht eben häufig. Auch fand ich im Frühlinge an solchen Orten einzeln die Eule.

Trachea.

**Atriplicis.* Meldeneule.

Von allen aufgeführt. Bei W. verbreitet und nicht selten. Die R. fand ich von Juli bis Sept. überall, aber nur auf Sauerampfer in Gärten und Feldern.

Euplexia.

**Lucipara.* Purpurglanz.

Allenthalben bei uns. Bei W. mehr in Gärten und Lustanlagen als in Wäldern. Im ganzen ziemlich häufig und verbreitet. Die R. im Spätsommer auf verschiedenen Kräutern.

Brotolomia.

**Meticulosa.* Mangoldeule. Achatflügel.

Eine gleichfalls sehr verbreitete, wenn auch in Meckl. nicht so häufige Art als die vorhergehende, die aber in zwei Generationen erscheint. Die R. auf verschiedenen niederen Pflanzen sehr zeitig im Frühlinge und im Sommer.

Mania.

**Maura.* Nachtgeist. Gespennst. Schwarzes Ordensband.

Nur von K. einmal bei Sülz gefangen. In meiner Jugendzeit hatte auch hier ein Knabe ein Exempl. dieser Art gefangen. Derselbe hielt aber den Fundort geheim, damit wir anderen nicht etwa auch diese unter uns Knaben Aufsehen erregende Seltenheit erbeuteten. Ich suchte indessen das Thier hier vergebens, und ist es überhaupt fraglich, da es mehr dem Westen und Süden angehört, in unseren Gegenden ihre Nordostgrenze hat und hier nur sehr vereinzelt beobachtet wurde, ob es noch in Meckl. vorkommt. Ich hatte in diesem Frühlinge eine Anzahl Raupen dieses interessanten Thieres aus Aachen bezogen, hauptsächlich um die Eulen hier in Freiheit zu setzen und einen Versuch zu machen, sie hier fortzupflanzen, war aber behindert, dieselben an einen zu ihrem Fortkommen geeigneten Ort — in das kleine Erlenbruch an den Rohlsdorfer Tannen — zu bringen, gedenke aber doch dieses im nächsten Jahre auszuführen.

Die uns nächsten sonstigen Fundorte sind Lüneburg und Hannover.

Naenia.

**Typica.* Splitterstrich. Netz.

Allenthalben. Bei Gad. und W., und wahrscheinlich auch in den anderen Gegenden Meckl., ziemlich häufig. R. bis Mai an niederen Kräutern.

Helotropha.

**Leucostigma.* Schwertlilieneule.

In allen Faunen aufgeführt, bei Gad. nicht selten. Ich fand die Eule besonders in der Nähe von Gewässern, doch auch manchmal an von diesen entfernten Orten, die R. aber nur an diesen, in Mooren und auf Wiesen, wo Glyceria spectabilis, Iris pseudacorus, Sparganium und ähnliche Sumpfpflanzen wachsen, in welchen dieselbe immer unten nahe

über dem Boden von Mai – Juli lebt. Sie ist eine schlimme Mordraupe und muss daher bei der Zimmerzucht separirt werden, wächst rasch. Der Sch. hält sich am Tage immer sehr versteckt, ist auch Abends zu fangen und variirt erheblich. Spezielleres über die Art habe ich A. 1851, S. 147 mitgetheilt.

**v. Fibrosa.*

Bei W. nicht selten unter der Stammform.

Hydroecia.

**Nictitans.* Weissniere.

Von allen beobachtet. Ich klopfte die Eule nur einige Male im Walde bei Kleinen am Rande eines kleinen Moores in verschiedenen Varietäten vom Gebüsch.

**Micacea.* Sumpfeule.

In Meckl.-Strel. (Sp.), bei Sülz, Gad. und W. beobachtet. Den Sch. fand ich nur sehr einzeln, die ganz junge R. aber manchmal stellenweise recht häufig. Sie leben alsdann besonders in Phalaris arundinacea, doch auch einzeln in anderen Pflanzen, die grössere oder erwachsene R. ernährt sich aber sehr wahrscheinlich auch noch von manchen anderen Dingen und wurde auch unter anderen Verhältnissen und nur selten von mir gefunden. Sie muss aber auch an anderen Orten, als in Sümpfen leben, da die Puppe einzeln in Gärten und Aeckern ausgegraben und mir gebracht wurde. Laman in Bremen fand sie Erdbeeren fressend. Die Zucht aus der kleinen R. misslang mir fast immer ganz, ich erzielte meistens nur einen, zwei oder drei Sch., besonders weil auch diese R. sich fortwährend morden und einander verzehren, auch wohl später noch andere Nahrung bedürfen. Näheres über diese Art habe ich in Katter's entomolog. Nachrichten, J. 1879, S. 30 mitgetheilt.

Gortyna.

**Ochracea. (Flavago).* Markeule.

Von Unger bei Friedland als P. überall in Arctium Lappa gefunden. Auch ich fand R. und P. öfter und

stellenweise sehr häufig, mitunter 4–6 Stück in einer und derselben Klettenpflanze bis Juli, doch nur äusserst selten die Eule. Weil nun diese R. in den Stengeln dieser und anderer Pflanzen lebt, denen man äusserlich nichts davon ansieht, so ist dieselbe wohl von den anderen Sammlern nicht besonders gesucht und daher überhaupt nicht gefunden worden, obgleich anzunehmen ist, dass auch diese Art in Meckl. allenthalben, wo zweijährige Kletten kräftig und häufig stehen, vorkommt.

Nonagria.

* *Nexa*. Seggengras-Bohreule.

Von mir allein vertreten. An den Seitengewässern unseres Mühlenteiches, besonders an dem östlichen Seitenarme desselben, der sich eine halbe Meile lang nach Greese hin erstreckt und bereits von Rohr und anderen Sumpfpflanzen zugewachsen ist, findet sich bei W. die spezielle Heimath dieser Art. An Stellen, wo das Rohr hier bereits im Weichen begriffen und von den dazwischen kräftig auftretenden Riedgräsern und anderen Wasserpflanzen verdrängt wird, findet sich tief unten in den Halmen der gröberen Carex-Arten und in der Glyceria spectabilis die R. der *Nexa* im Juni und Juli stellenweise ziemlich häufig. Sie ist jedoch nicht leicht zu ziehen, wächst auch ziemlich langsam und die erwachsene R. fand ich viel seltener. Noch mühsamer ist es die P. zu entdecken, die am Boden zwischen trockenen Blättern, oder zwischen den Herz- oder Seitenblättern der stehenden Riedgräser zu suchen ist. Leichter erlangt man den Sch. durch Fang, wenn auch selten rein, Abends auf dem Anstande an solchen Orten im Aug. und Sept. Ueber die bis dahin wenig bekannte Naturgeschichte dieser Art findet man Weiteres von mir in der Stett. entomol. Zeitung J. 1858, S. 365.

Nexa ist überhaupt nur in wenigen mitteleuropäischen Küstenländern gefunden und sonst nur noch bei Stettin, Friesak, an einzelnen anderen Orten

Norddeutschlands, in neuester Zeit in Nordfrankreich und Schweden beobachtet worden. Ihre Existenz setzt zwar besondere Lokalitäten voraus, doch werden sich diese auch wohl in anderen Gegenden, auch sonst noch in Meckl., finden und besonders auf diese Art zu erforschen sein.

**Cannae.* Schilfgraseule.

Nur bei Friedland und W. beobachtet. Hier findet sie sich besonders in den ausgebeuteten Torfmooren, wenn diese sich beim Zuwachsen in dem Stadium der Schilfkolben befinden, welche dann diese Wasserlöcher zuerst meistens mit dem breitblättrigen, später mit dem schmalblättrigen Schilfe durch den kräftigen Wuchs und ihre Massenhaftigkeit zumeist ausfüllen und so den Boden immer fester machen und für das nachfolgende Rohr vorbereiten. Hier ist alsdann die R. und P. vom Juni bis Aug. stellenweise so häufig, dass oft mehr als die Hälfte aller Kolben von einer R. dieser Art oder von einer der beiden nachfolgenden bewohnt wird; nur ist es oft schwierig, ja unmöglich, an diesen sumpfigen Plätzen selbst mit grossen Wasserstiefeln, an die Hauptstellen zu gelangen. Die junge R. findet sich auch oft in Glyceria spectabilis, Iris pseudacorus u. a. Sumpfpflanzen, hat aber später zum guten Gedeihen eine *Typha*-Art nöthig. Der Sch. ist, wie auch die nachfolgenden beiden Arten, Abends am Schilfe zu fangen.

**Sparganii.* Igelkolbeneule.

In Meckl.-Strel. (Sp. U.) und bei W. beobachtet. Nachdem ich schon eine Reihe von Jahren gesammelt, hunderte von R. oder P. der *Cannae* und *Typhae* gefunden, die Sch. daraus gezogen und immer auch speziell nach *Sparganii*, aber vergeblich gesucht hatte, erschien mir unerwartet unter vielen vermeintlichen Puppen der *Cannae* auch eine *Sparganii*, ebenso nach ein paar Jahren wieder eine solche Eule, dann kamen jährlich einzelne und in den letzten Jahren schon mehrere Exempl. derselben unter jenen zum

Vorschein. Es scheint demnach, als ob diese Art sich in neuerer Zeit hier eingefunden, nachdem sich Lokalitäten für ihre Ansprüche gebildet hatten, und sich alsdann mehr angesiedelt und ausgebreitet habe. Bis jetzt ist sie hier von den Schilfnonagrien bei weitem die seltenste Species, während in anderen Gegenden, z. B. bei Hamburg und Stettin *Sparganii* ebenso häufig als *Typhae, Cannae* dagegen selten vorkommt. Auch U. fand bei Friedland *Sparganii* häufiger als *Cannae* (A. 1866, S. 108.) Vielleicht, dass auch noch bei W. *Sparganii* die *Cannae* nach und nach mehr verdrängt und an ihrer Stelle häufig auftritt. R. und P. in beiden Schilfkolbenarten.

* *Arundinis. (Typhae.)* Schilfkolbeneule.

Nur von U. bei Friedland und mir gefunden, sicher aber in Mckl. allenthalben, wo *Typha latifolia* und *angustifolia* kräftig und häufig wachsen; denn sie ist überhaupt die verbreitetste und gewöhnlichste der drei Schilfeulen, die sich auch bei W. allenthalben, wo die Nährpflanze, findet, während die anderen beiden Arten nur an besonderen Stellen vorhanden sind. Ich fand auch einmal bei Sülz die P. dieser Art sogleich, wo in der Reknitzniederung nur *Typha latifolia* wenig und einzeln stand. R. und P. bis Aug. in beiden Schilfkolben (vulgo hier Käddik, die Blüthenkolben Bullenpäsel.)

* *v. Fraterna.*

Findet sich nicht eben selten unter der Stammform mehr oder weniger ausgebildet bis ganz dunkelbraun oder schwarz.

* *Geminipuncta. (Paludicola.)* Rohreule.

Nur bei W. beobachtet und von mir in grosser Menge und alljährlich gezogen. Die überhaupt verbreitetste und häufigste Rohr-Nonagrie, so auch bei W. Die R. und P. findet sich hier im Juni und Juli fast überall im Rohre und war besonders in den letzten Jahren stellenweise ausserordentlich häufig. Sie hat sich hier immer mehr verbreitet und ihre Zahl

sich im Laufe meiner Zeit so vermehrt, dass sie die anderen beiden Arten mehr und mehr zu verdrängen scheint. Vor etwa 30 Jahren, als ich sie hier zuerst fand, war die R. lange nicht so häufig, als die der *Arundineti*, jetzt aber hat jene auch an den Stellen der letzteren fast alle kräftigen Rohrhalme in Besitz genommen und *Arundineti* ist ganz selten geworden. Sicher kommt *Geminipuncta* auch in den grossen Rohrwerbungen unserer Landseen hier und dort vor. So fand ich sie schon an dem kleinen See des Tarzower Moores. Sch. im Aug. Puppenruhe etwa 6 Wochen.

**v. Guttans* häufig.

**v. Nigricans* selten.

**Neurica.* Rohrtriebeule.

Nur von mir beobachtet. Bei W. in mehreren grösseren Rohrwerbungen und, wenn auch meistens nur einzeln, doch an manchen Stellen nicht eben selten. Die R. ist schon Ende Mai bis Mitte Juni, um etwa 3 Wochen früher als die der *Arundineti* ausgewachsen, und von dieser leicht zu unterscheiden. Sie hat eben eine schmutzig weissliche Farbe und hellere Gelenkeinschnitte, während die der *Arundineti* einen schön blassrothen Rücken hat und auch grösser wird. Sie findet sich besonders in solchen Rohrhalmen, die nicht in tiefem Wasser, oder beinahe oder ganz auf wasserfreiem Boden stehen, wie dies auch bei den anderen beiden Arten der Fall ist. Die Verwandlung geschieht unten im Rohrhalm oder einer vorjährigen Rohrstoppel, aber weil zu einzeln, ist die P. schwer zu finden und mühsam zu suchen. Die Zucht aus der R. ist sehr schwierig, häufig ist dieselbe auch angestochen, der Sch. zwar Abends vom Rohre ziemlich leicht zu fangen, aber fast nur in männlichen Individuen und selten rein.

Neurica ist überhaupt nur an wenig Orten beobachtet und wird, wie auch die nachfolgende *Arun-*

dineti, immer nur noch von mir allein in den Tauschverkehr gebracht, da sie gegenwärtig sonst überhaupt nirgends gefunden wird.

* *Arundineti.* Rohrdickichteule.

Gleichfalls von mir allein beobachtet. Diese Art wurde früher mit der vorhergehenden für eine und dieselbe angesehen und gingen beide unter dem Namen *Neurica* als grosse Seltenheiten. Ich habe die in Rede stehende Art in den 30 Jahren, seit welcher Zeit ich sie hier kenne, in mehreren Hunderten von Exempl., die ich zumeist als P. einsammelte, gezogen und versandt, die der jetzigen *Neurica* allerdings viel weniger. Bei dieser vielfältigen Zucht, der genauen Beobachtung dieser Thiere und deren Naturgeschichte, kam ich zu der Ueberzeugung, dass hier zwei gute Species als eine galten. Ich habe auch die Gründe dafür in meinem „Zur Naturgeschichte einiger Lepidopteren" in der Stettiner entomol. Zeit., J. 1858, S. 367, bekannt gemacht, die Verschiedenheit beider nachgewiesen und dieser Art obigen Namen gegeben. Auch habe ich schon über dieselbe und deren Lebensweise in diesem Archive 1851, S. 137, Mittheilungen gemacht, freilich damals unter dem Namen *Neurica*, die sich aber alle auf die jetzige *Arundineti* beziehen. Sie ist, wie die beiden vorhergehenden Species an Rohr gebunden. Die R. lebt in dem gemeinen Rohr bis etwa Anfangs Juli, verpuppt sich wie *Neurica* mit dem Kopfe nach unten, tief unten im Halme oder in einer nahen Stoppel und entwickelt sich gleichfalls nach etwa 3 Wochen stets am Abende. Sie findet sich aber nur an unserem Mühlenteiche an seiner Nord- und Südseite, und auch hier nur an einzelnen, meistens beschränkten Stellen, und zwar ziemlich noch an denselben Orten, wo ich sie vor etwa 30 Jahren zuerst und, seit dieser Zeit, ausschliesslich fand. Dieselbe ist aber im Laufe der Zeit immer seltener geworden, an der Nordseite kaum noch vorhanden, während sie

auch hier an ihren Stellen früher in Menge vorkam. Wo an diesen Orten das Rohr noch die nöthige Stärke hat, ist dasselbe jetzt fast alle von der *Gemini-puncta* in Beschlag genommen und diese mag die *Arundineti* hier verdrängt haben, doch ist es mir wahrscheinlicher, dass sie durch den in der Sommerzeit jetzt höher gehaltenen Wasserstand des Teiches in Folge einer neuen Mühlenanlage in ihrem guten Gedeihen beeinträchtigt worden ist. Der Grund aber, warum diese Raupenart sich nur auf diese kleinen Oertlichkeiten beschränkt, ist mir unbekannt, mag aber wohl besonders in einem hier günstigeren Verhältniss der abgesetzten Eier zu den Wasser- und Eisständen des Winters und Frühlings zu suchen sein. Denn es gibt hier noch sehr viele Oertlichkeiten von anscheinend ganz derselben Beschaffenheit wie am Fundorte der R., aber man findet sie dort nicht oder höchst selten ein einzelnes Exemplar, während die anderen beiden Rohr-Nonagrien sich längst auch weiter verbreitet haben. *Arundineti* ist ein gewandter Flieger und daher vollständig befähigt, sich durch den Flug zu verbreiten. Es müssen also doch ganz besondere für ihre Existenz erforderliche Verhältnisse an diesen Oertlichkeiten vorhanden sein, die schwer zu ermitteln sind und sich nur selten vereinigt finden. Daher erklärt es sich auch, dass diese Art überhaupt sich nur an so wenig Orten findet. Denn sie wurde sonst nur noch bei Darmstadt (früher), in Holland, England und Russland an einzelnen Orten beobachtet, wenn nicht etwa Verwechslungen mit *Neurica* hier mit unterliefen.

Coenobia.

**Rufa. (Despecta.)* Simseneule.

Nur bei W. beobachtet. Mein einziger Fundort dieser kleinen und seltenen Eule ist die nach dem nahen Gute Greese gehörende kleine Moorwiese, dem Flöter Hof gegenüber, wo ich auch *Lith. muscerda, Noct. Florida* ausschliesslich und andere gute

Arten finde. Nachdem ich hier in den Jahren vorher Abends im Juli den Sch. mehrfach gefangen, entdeckte ich im Jahre 1860 zuerst, nach mühsamem Suchen hier auch die R. und P., und zog in diesem und dem nächsten Jahre eine Anzahl Sch. dieser Art. Die R. fand sich nur in einem kleinen Wasserloche, das durch Ausgraben von Torf entstanden, halb mit Wasser gefüllt und zumeist mit allerlei Wasserpflanzen, besonders aber mit der gemeinen Gliedersimse bestanden war. In dieser entdeckte ich die R. Als aber im zweiten Jahre darauf das kleine Erlenbruch daneben ausgerodet, der Boden geebnet, dieses Wasserloch zumeist zugeworfen worden war, verschwand auch hier die Simse und mit ihr diese Schmetterlingsart.

Die R. der *Despecta* war bis dahin noch ganz unbekannt, und obgleich ich schon damals einigen meiner entomologischen Correspondenten meine neue Entdeckung und das Wesentlichste über diese R. und deren Wohnpflanze mitgetheilt habe, so ist doch meines Wissens bis heute keine Beschreibung derselben erschienen, auch nichts weiter über diese Art bekannt gemacht, als dass der Sch auch hier und dort beobachtet sei und die R. in *Juncus Lamprocarpos* lebe. Daher hier eine solche in Kürze.

Die dünne, schlanke, ziemlich bewegliche R. wird ungefähr $^3/_4$ Zoll lang, ist oben zart röthlich, unten beinahe weiss gefärbt, der Kopf und die Schilder erscheinen ein wenig bräunlich glänzend. Durch die Loupe sieht man noch das Rückengefäss als mattgrüne Längslinie, auf jedem Gliede im Dorsale 4 dunkle Pünktchen in der gewöhnlichen Ordnung, solche einzelne um die Luftlöcher und über diesen eine feine schwärzliche Längslinie verlaufen. Der Kopf ist halbkuglich, das Gebiss schwärzlich, auf den Schildern sieht man einige dunkle Pünktchen, welche, sowie die des Körpers, alle ein feines Härchen tragen. Sie hat ganz das Aussehen einer

Nonagrien-R. und grosse Aehnlichkeit mit der R. einer *Arundineti*, aber nur die halbe Grösse derselben. Sie lebt bis Ende Juni in Juncus Lamprocarpos an Stellen, wo diese ziemlich tief im Wasser steht, und zwar in dem Theile der Simse, der sich unter Wasser befindet, frisst deren Mark, macht einen langen Gang in dem Halme und verwandelt sich in diesem ganz wie eine Nonagrie.

Die Puppe ist fast einen halben Zoll lang, verhältnissmässig dünn und schlank, glänzend ledergelb, hat vorne einen kurzen rüsselartigen Fortsatz wie die der *Neurica*, der sie überhaupt sehr ähnelt, nur dass sie bedeutend kleiner ist. Sie liegt in einer ausgehöhlten Stelle im Halme nahe unter der Oberfläche des Wassers mit dem Kopfe nach oben, und das Flugloch befindet sich nahe über ihr und nahe über dem Wasser.

Die Verwandlung der R. geschieht recht ungleichzeitig, ebenso die Entwickelung der Sch. Letztere fand bei mir zwischen dem 8. Juli und der Mitte Aug. statt. Die R. scheint sehr monophager Natur zu sein, denn obgleich andere Simsenarten, zum Theil in Menge und in unmittelbarer Nähe des Fundortes standen, so fand ich doch nie eine Spur dieser R. in ihnen. Die Anwesenheit der R. oder P. in der Simse verräth auch hier die trockne Spitze derselben.

Rufa ist überhaupt in wenig Gegenden gefunden worden.

Nur das Festhalten an den einmal seinem Systeme zu Grunde gelegten bestimmten Merkmalen bei Bildung der Genera, sowie die bisher noch unbekannte Naturgeschichte dieser Art, können Lederer veranlasst haben, *Despecta* von den Nonagrien zu trennen und sie in eine eigene Gattung unterzubringen, da doch dieser Habitus des Sch. die Art in jenes Genus verweist, und die Lebensweise der R. und deren Verwandlungsart ganz die einer echten

Nonagrie ist. — Dagegen erscheint *Nexa* im Genus *Nonagria* sowohl als Eule, als durch ihre Naturgeschichte fremdartig.

Senta

**Maritima. (Ulvae.)* Silbergraue Rohreule.

Nur bei W. beobachtet. Hier in den meisten Rohrwerbungen an geeigneten Stellen mitunter ziemlich häufig. Sicher in Meckl. auch noch in anderen Gegenden.

Auch ein echtes Rohrthier und eine biologisch ganz besonders interessante Spezies. Die R. bis Mai, Nachts thätig, am Tage in den Höhlungen der Rohrstoppeln verborgen, in welchen sie sich auch verwandelt. Sch. im Juni, auch noch Juli Abends am Rohre zu fangen. Früher nur in sehr wenig Gegenden als Seltenheit beobachtet, schien sie dann eine zeitlang ganz verschollen zu sein, bis ich dieselbe hier bei W. wieder aufgefunden (A. 1851, S. 128) und ihre bis dahin fast unbekannte Naturgeschichte ermittelt und in der Stett. entomol. Zeit. J. 1858, S. 353 ff. veröffentlicht hatte. Ein Hauptresultat dieser Beobachtungen war die Entdeckung, dass diese Raupenart sehr abweichend von allen anderen bekannten im Frühlinge raubthierartig sich von allerlei Rohrthieren ernährt, die sich noch im Winterschlaf oder in einem sonstigen mehr oder weniger hülflosen Zustande befinden, als: Puppen, Raupen, Larven, Käfer, Fliegen, Spinnen u. a. m., oder deren Rudera. Seit dieser Zeit ist nun diese Art auch in einigen anderen Gegenden gefunden worden und in der Stett. entomol. Zeit. 1866, S. 353 erschien vom Herrn Professor Zeller die Uebersetzung eines Aufsatzes aus der niederländischen „Tydschrift for Entomologie“ vom Herrn P. C. T. Snellen, in welchem derselbe sagt, dass ihm meine Angaben, die R. dieses Sch. nähre sich nicht von vegetabilischen, sondern allein von animalischen Stoffen, etwas brächten, wovon er bisher nicht nur

nichts ahnte, sondern sogar des Gegentheils sicher zu sein glaubte und in welchem er diesen Resultaten meiner Beobachtungen nach ein paar Versuchen in so fern entgegen tritt, als diese ergeben hatten, „dass *Ulvae* ein Thier von derselben Beschaffenheit ist, wie *Noct. Trapezina*, dass nämlich ihr gewöhnliches Futter in Vegetabilien, den Blättern des gemeinen Rohrs besteht, dass sie aber eben so begierig wie die R. des genannten Sch. andere R. und P. anfällt". Herr Snellen theilt nun auch die beiden Versuche mit, welche er mit dieser R. anstellte. Er fand Mitte März eine solche Raupe, sperrte sie in eine Schachtel und brachte zu ihr eine Käferlarve. Am anderen Morgen war diese grosse Larve zu seiner Verwunderung bis auf ein Stück Haut von der *Ulvae* aufgezehrt. Dann liess er die R. ein paar Tage hungern, legte junge Triebe des Rohrs zu ihr und sie hatte am anderen Morgen hiervon gut gefressen. Nun fand er noch 2 oder 3 *Ulvae*-R., setzte diese, aber auch eine R. des *Chilo Phragmitellus*, zu der ersten. Nach ein paar Tagen bemerkte er, nachdem auch diese R. in den Magen einer *Ulvae* verschwunden war, „dass das Rohr an mehreren Stellen angefressen war, was die *Phragmitellus*-R., die sich nicht von Blättern, sondern vom Innern der Rohrwurzeln nährt, nicht gethan haben konnte."

Zu diesen beiden Versuchen bemerke ich, dass nur der erste mit der einen R. Werth hat und, Falls kein Irrthum dabei vorgekommen, beweist, dass die *Ulvae*-R. doch unter Umständen auch Rohr fresse. Der zweite Versuch aber spricht mehr für meine Ansicht als für die des Herrn Snellen. Denn bei diesem bin ich der festen Ueberzeugung, dass nicht die *Ulvae* das Rohr abgenagt hatten, sondern dass dies die *Phragmitellus* R. gethan hat. Dieses mir sehr bekannte Thier lebt im unteren holzigen Theile des Rohrhalmes, im zweiten Jahre in der Gegend des Wurzelstockes desselben und ist, wenn

unfreiwillig hieraus entfernt, stets eifrig bemüht, sich wieder in das Innere eines Rohrhalmes hineinzunagen. Diese Versuche macht sie fortwährend, und hat es auch sicher beim Herrn Snellen nicht unterlassen, würde auch in einen Halm bald hinein, gekommen sein, falls sie das junge Rohr nicht etwa zu weich und unpassend befunden und sie nicht durch die steten Angriffe der *Ulvae* immer bei dieser Arbeit gestört worden wäre. Der grüne Koth übrigens, welchen derselbe im Freien in den Rohrstoppeln fand und ohne weiteres als von der *Ulvae*-R. abgesetzt ansieht, stammte höchst wahrscheinlich auch in seiner Gegend von anderen am selben Orte lebenden R.: *Obsoleta, Straminea, Impuna* u. a. her, wie dies hier stets der Fall ist. Der Koth, den ich von *Ulvae* sicher abgesetzt viel sah, bestand aus kleinen bräunlichen Kügelchen. Sehr aufgefallen ist mir hierbei noch ganz besonders der Umstand, dass Herr Snellen seinen R. schon Mitte März junges Rohr vorlegen konnte, da dasselbe, wenigstens in hiesiger Gegend, erst Ende Apr. oder Anfangs Mai zu treiben beginnt und vor Mitte des letzteren Monats selten bis zur Blattentwickelung vorgeschritten ist. Um diese Zeit ist aber der grösste Theil dieser R. schon ausgewachsen und zur Verwandlung geschritten. Nun ist aber diese Raupenart schon im Febr. und März, bei Thauwetter immer, thätig, und wird alsdann schon meistens wohlgenährt angetroffen — auch Herrn Snellen's erste R. war schon um diese Zeit kräftig —; sie müssen also dann schon Nahrung finden, welche unmöglich in jungen Rohrblättern bestehen kann, da von solchen noch keine Spur an ihrem Aufenthaltsorte vorhanden ist. Mir war es daher nur bei Spätlingen überhaupt möglich, ihnen grünes Rohr vorzulegen, und ich habe dies nicht nur einmal, sondern sehr viele Male und bis heute noch gethan, ihnen auch nach und nach alle anderen Sumpf-

pflanzen, welche an den Fundorten dieser R.-Art wachsen, geboten, aber nie erreichen können, dass sie von irgend einer frassen, vielmehr immer gefunden, dass, wenn ich ihnen thierische Nahrung beharrlich verweigerte, die eine bald die andere in den engen Rohrstoppeln erfasst und verzehrt hatte und so sich alle bald aufrieben Dagegen gedieh die Zucht sehr gut, wenn ich ihnen reichlich animalische Nahrung vorlegte. Auch Hrn. Snellens R. gingen zu Grunde, nach meinem Dafürhalten, weil er ihnen nicht das nöthige Quantum thierischer Nahrung bot. Ich habe hunderte von diesen R. gehabt und fast immer, auch noch in neuester Zeit, Versuche damit gemacht, aber stets mit demselben Resultate. Dass sie in dieser Zeit auch im Freien von thierischen und nicht von Pflanzenstoffen lebt, ersieht man auch bei ihrem durchscheinbaren Körper an der oft dunklen Farbe der genossenen Nahrung, wie sie viele todte R und andere Thierreste am Fundorte haben, von denen sie offenbar herrührt. Niemals sah ich den Nahrungsschlauch grün gefärbt durchscheinen. Wie dieses Thier in seiner frühesten Jugend und namentlich vor dem Winter lebt, habe ich nicht so recht ermittelt. Aber wenn nun auch diese R. durch Hunger einmal dahin zu bringen ist oder ein besonderes Gelüste sie etwa dazu veranlasst, dass sie auch einmal Pflanzenkost geniesst, doch aber thierische dieser begierig vorzieht und nur dabei gedeiht, so meine ich, ist doch immer letztere als ihre natürliche anzusehen. Auch ist es von den Mordraupen meines Wissens nicht bekannt, dass sie ausser R. auch verschiedene Thiere ganz anderer Klassen anfallen und fressen; jedenfalls steht die R. der *Ulvae* in dieser Beziehung einzig da. Von noch anderer Seite ist mir nur noch eine Publikation über die Ernährungsart der in Rede stehenden R. zu Gesichte gekommen, und zwar von Herrn Alexander Bau in der Berliner Zeitschrift

„Isis" vom Dr. C. Russ und B. Düringen, J. 1878 (No. 9), S. 72, wo derselbe unter anderem sagt: „Es ist durch sorgfältige Beobachtungen festgestellt, dass sich diese R. hauptsächlich von thierischen Stoffen ernährt, und wer ein günstiges Zuchtergebniss erzielen will, muss ihr solche Stoffe bieten." Derselbe räth sie mit Kohlweisslings-Puppen, die man an der unteren Spitze geöffnet hat, oder mit dicken Mehlwürmern zu füttern, dann würde man 80 Procent durchbringen. Ich bemerke hierzu noch, dass diese Thiere solche Kost im Behälter bald auffinden, wohin sie auch gelegt werde, dass es bei dünnschaligen Puppen nicht nöthig ist, diese vorher zu öffnen, da sie selbst bald ein Loch hinein nagen und den Inhalt ausfressen, und dass sie auch trockene Reste von verschiedenen Rohrthieren verzehren, wenn man diese vorher durch Anfeuchten erweicht hat, wie sie solche im Freien meistens vorfinden.

Daher halte ich noch immer meinen früher in der Stett. ent. Zeit. (loc. cit.) gethanen Ausspruch fest, dass die normale Nahrung der R. der *Ulvae*, wenigstens nach der Ueberwinterung, eine animalische sei.

Der Sch. kommt in verschiedenen Varietäten vor. Unter diesen auch die sehr konstanten

v. Bipunctata. (Nigromaculata). A. 1859, S. 155. und

v. Wismariensis, welche sich beide an denselben Orten, wo die Stammform, aber selten, besonders die letztere, finden.

Tapinostola.

**Fulva. (Fluxa.)*

Nur bei W. beobachtet. Abends von mir auf verschiedenen Wiesen mit gröberen Carex-Arten vom Juli bis Sept. gefangen, aber immer nur sehr einzeln, Die wenigen ♀, welche ich traf, sassen alsdann gewöhnlich still, oder mit den Flügeln schlagend an einer Pflanze. Den Sch. zu ziehen ist mir nicht gelungen. S. Stett. ent. Zeit. 1858, S. 366.

**v. Fluxa.* An denselben Orten, wo die Stammform, aber überhaupt nur zweimal von mir gefangen.

Hellmanni.

Nur von U. bei Friedland gefangen (A. 1866, S. 88.) Sein Zweifel, ob er diese Art und nicht etwa *Fulva* vor sich hatte, ist schon mit ziemlicher Sicherheit dadurch beseitigt, dass U. den Sch. an der Scabiose fing, auf welcher Blume *Hellmanni* auch bei Berlin getroffen wurde und wohin sich *Fulva* schwerlich verirren möchte, da diese auf mehr oder weniger nassen Wiesen ihre Heimath hat und nie auf Blumen fliegend getroffen wurde.

**Elymi.* Sandhafereule.

Bisher nur bei W. und zwar auf Pöl, dem langen Werder, der Halbinsel Wustrow, bei Tarnewitz, Boltenhagen und an der Wohlenberger Bucht an Stellen, wo das Ufer sandig ist und Elymus arenarius wächst, in welchem unten, nahe über oder unter dem Sande die R. und P. im Mai und Juni zu finden, von mir beobachtet. Sch. im Juni und Juli nicht eben selten. A. 1859, S. 155. — Stett. ent. Zeit. 1858. S. 362.

Sicher bei uns an der ganzen Ostseeküste, wo Elymus häufig und üppig wächst.

Calamia.

**Lutosa. (Bathyerga.)* Rohrwurzeleule.

Auch diese Rohreule ist in Meckl. nur von mir allein gefunden, wenn auch ohne Zweifel noch in manchen anderen Gegenden desselben, wo sich die Bedingungen zu ihrer Existenz finden, vorhanden. Bei W. in einzelnen Jahren unter günstigen Umständen stellenweise ziemlich häufig. Erscheinungszeit des Sch. Ende Sept., Anfangs Octob. Derselbe ist Abends am Rohre zu fangen, auch am Tage zwischen dem Rohre an den Aufenthaltsorten der R. von mir mitunter in ziemlicher Anzahl, auch frisch ausgekrochen, gefunden worden. Die R. bis Juli tief unten in den Wurzeln des gemeinen Rohres, an

Stellen wo dieses auf wasserfreiem, fettem Boden kräftig steht. P. oberflächlich in der Erde oder zwischen und in liegenden Rohrtheilen. Ihre Naturgeschichte habe ich Stett. ent. Zeit. 1858, S. 363 mitgetheilt.

Auch bei Kiel, Hamburg, Berlin.

**Phragmitidis.*

Bei W. an verschiedenen Orten von mir Abends am Rohre gefangen, immer aber als Seltenheit, so dass ich überhaupt nur 4 Stück dieser Eule hier erbeutete. Ich fand den Sch. aber auch einmal bei Sülz an der Recknitz zwischen Sumpfpflanzen sitzend am Tage. Sonst ist in Meckl. kein Fundort bekannt. Trotz mancher darauf verwandter Mühe ist es mir nicht gelungen, die R. zu finden Boie fand dieselbe bei Kiel einmal ziemlich häufig im Juni im jungen Rohre.

Meliana.

**Flammea. (Dubiosa).* Rohrplageneule.

Auch ein echtes Rohrthier und an diese Pflanze gebunden. Von mir seit langer Zeit fast alljährlich in grösserer oder geringerer Anzahl gezogen, aber dennoch niemals häufig gefunden. In grösserer Zahl ist die Art hier nur durch viel Zeitaufwand und Mühe und dadurch zu erlangen, dass man die P. eine lange Zeit — vom Herbste bis Mai — in den Rohrstoppeln suchen kann, und dass sie in den meisten Rohrwerbungen vorhanden ist. Der Sch. ist im Mai auch Abends am Rohre zu fangen. Sonst in Meckl. nur noch von U. bei Friedland beobachtet. Näheres über ihre Naturgeschichte in der Stett. ent. Zeit. 1858. S. 350.

Leucania.

**Impudens. (Pudorina).* Hautfarbige Eule.

Ebenfalls nur bei Friedland und W. beobachtet. Ich fing die Eule einzeln auf moorigen Wiesen Abends auf dem Anstande, zog dieselbe aber viel häufiger und seit langer Zeit aus der R., die ich zumeist im Apr. auf der kleinen Greeser Moorwiese,

doch auch an anderen Orten durch Harken erhielt, mitunter an sehr nassen Stellen.

**Impura.* Wiesengraseule.

Allenthalben in Meckl. beobachtet. Bei W. auf Mooren, Wiesen und feuchten Rasenplätzen als R. und Sch. an diesen Orten eine der häufigsten Arten.

**Pallens.* Butterblumeneule. Bleicher.

Wohl die überhaupt häufigste und verbreitetste *Leucanie.* Bei uns allenthalben und zweimal im Jahre — Juni, Juli und Sept. R. an verschiedenen Kräutern. Sch. Abends auf Wiesen und in Feldern gemein; doch in der zweiten Generation nicht so häufig als in der ersten, und die Exempl. gewöhnlich kleiner. Dann findet sich auch öfter als in der Sommergeneration die Form mit röthlichen Vorderflügeln, welche man auch als *v. Ectypa Hb.* bezeichnet.

**Obsoleta.* Blassgelbe Rohreule.

In Meckl.-Strel. (M.), bei Gad. und W. beobachtet. Eine sehr verbreitete Art und hier die häufigste Rohreule, welche sich in Meckl. überall finden wird, wo Rohr vorhanden, und dieses die für sie nöthige Beschaffenheit hat. Die R. frisst Abends Rohrblätter und hält sich am Tage in den Rohrstoppeln verborgen, im Octob. ausgewachsen, macht sie über und unter sich in einer solchen dichten Stoppel ein Gespinnst, überwintert in diesem Lager und wird im Mai in demselben zur P., aus welcher nach ein paar Wochen der Sch erscheint, der alsdann zwischen und am Rohre Abends im schnellen Fluge häufig, auch einzeln an anderen Orten, angetroffen wird.

**Straminea.* Strohfarbige Rohreule.

Nur von mir vertreten und an Rohr wie die vorhergehende Art gebunden, der sie auch in der Lebensweise gleicht, nur dass die R. jung in einer Rohrstoppel überwintert, Ende Mai oder Anfangs Juni ausgewachsen ist und den Sch. Juni und Juli liefert. Sie findet sich an ähnlichen Stellen, an welchen

Obsoleta sich aufhält, ist aber doch im ganzen viel seltener als diese, und ist auch mit Rohrblättern am besten zu ernähren.

**Comma.* Commaeule. Blutkrauteule.

In Meckl.-Strel. (Sp.), bei Gad. und W. Ich fing die Eule überhaupt nur dreimal Abends auf der kleinen moorigen Wiese beim Greeser Hals. Vielleicht ist diese Seltenheit aber nur scheinbar, da es mir nicht gelungen ist, die R. zu finden, wodurch sich bekanntlich oft ein ganz anderes Verhältniss herausstellt.

**Conigera.* Rothgelbe Eule.

Von allen Sammlern vertreten. Bei W. ziemlich häufig und allenthalben anzutreffen. Die R. an Grabenufern, Wiesen- und Ackerrändern, besonders wo diese mit Gräsern und anderen niederen Pflanzen üppig bewachsen sind und an ähnlichen Orten nicht selten von mir erharkt. R. im Apr. und Mai, Sch. im Juni und Juli.

L album. Das weisse L.

Bei Neustrelitz (M.) und Gad. Bei letzterem Orte ziemlich selten. Nach Speyer auf trockenen, steinigen Rasenplätzen. Sonst mehr in südlichen und östlichen Gegenden.

Albipuncta. Wegericheule.

Nur bei Neustrelitz beobachtet und allein von M. vertreten. Auch eine Art des Südens, die wohl hier ihrer Nordwestgrenze nahe ist.

Auch bei Lüneburg, Berlin, Stettin.

**Lithargyrea.* Mittelwegericheule.

Bei Neustrelitz (M.), Gad. (ziemlich selten) und W. beobachtet. Ich fing die Eule Abends hier und dort, zog sie aber häufiger aus der R., welche ich im Apr. und zu Anfange des Mai zumeist an moorigen Wiesenrändern harkte.

**Turca.* Binsengraseule. Türke.

Allenthalben bei uns beobachtet. Ich fand die R. zumeist an feuchten Stellen der Wald- und Bruchränder im Apr. und Mai, aber ziemlich selten.

Grammesia.

Trigrammica. (Trilinea.) Dreistricheule.

In Meckl.-Strel. von M. G. und Sp. beobachtet. Knaben brachten mir einmal ein Exempl., welches sie südlich von Schwerin gefunden hatten. Scheint bei uns doch nicht allenthalben, namentlich nicht auf dem Geestlande vorzukommen.

Caradria.

**Morpheus.* Kleine Windeneule. Schläfereule.

Allenthalben bei uns, bei W. nicht eben selten.

**Quadripuncta. (Cubicularis).* Vierpunktige Eule.

Auffallender Weise in Meckl.-Strel. nur von M., sonst noch bei Gad. und W. beobachtet. An letzteren beiden Orten häufig. Eine überhaupt sehr verbreitete und allenthalben häufige Art.

**Respersa.* Silberfarbene Eule.

Von allen aufgeführt. Bei W. hier und dort, besonders in der nächsten Umgebung der Stadt im Juli, aber nicht oft.

**Alsines.* Hühnerdarmeule.

Bei Friedland, Gad. und W. sehr häufig, sonst nur noch von G. als bei Neustrelitz aufgeführt. Hier bei W. als R. und als Sch. die gemeinste Art dieser Gattung.

Superstes Tr. (Blanda Hb.).

Von K. (nicht selten) und Sp im Verzeichnisse aufgeführt. Doch da über diese und die beiden sehr nahen *Ambigua S. V.* und *Tr. (Plantaginis Hb.)* und *Taraxaci Hb. (Blanda S. V.)* selbst noch unter den Autoren Zweifel und Unsicherheit über die Unterscheidung und Feststellung der einzelnen Arten herrscht, und nach Staudinger die sichere *Superstes* nur in Oestreich, Ungarn und anderen südöstlichen Gegenden von Europa vorkommt, so ist es unwahrscheinlich, dass die obigen Herrn diese Spezies bei uns fanden, und viel eher anzunehmen, dass sie irrthümlich eine der beiden anderen Arten für diese hielten. Da K. *Alsines* als bei Sülz nicht aufführt,

so vermuthe ich dass er diese als *Superstes* bestimmte. Ich zog und fand bei W. von diesen nur:

**Taraxaci Hb. (Blanda S. V. u. Tr.)*

Auf Rasenplätzen, an Wiesen und Waldrändern und ziemlich selten.

Hydrilla.

**Palustris.*

Nur einmal von mir im Mai Abends auf einem feuchten, kräuterreichen Rasenplatz zwischen Rohr und Wiesen vor dem Lübschen Thore gefangen. Sonst von Niemanden in Meckl. beobachtet. Aber U. führt (A. 1866. S. 88, No. 10) eine bei Friedland gefangene, ihm unbekannte Eule unter dem Namen *Nonagriae nov. spec.* auf, und fügt eine kurze Beschreibuug und einzelne sonstige Bemerkungen hinzu, aus denen ich mit ziemlicher Sicherheit schliessen möchte, dass er diese Art hatte. Eine in unseren Gegenden überall nur selten, auf den Alpen und in Lappland am häufigsten beobachtete Spezies.

**Arcuosa. (Airae).* Schmieleneule.

Der vorigen gegenüber ist diese Art überhaupt in unseren Breitengraden am häufigsten beobachtet worden, und doch in Meckl. nur von mir und U. vertreten. Ich habe ihrer schon A. 1851, S. 157 sowie 1859, S. 155 u. 156 erwähnt. Später, nachdem ich die R. aufgefunden, habe ich sie mehrere Jahre nacheinander oft in beträchtlicher Anzahl gezogen und versandt; in neuerer Zeit aber, da meine besten Fundorte zumeist durch Umarbeitung des Bodens zerstört sind, konnte ich dieselbe nur noch in einzelnen Exempl. erlangen.

Die R. lebt tief unten, nahe über dem Boden, zwischen — nicht in, wie Boie sagt — den Halmen der *Aira cespitosa,* an welche Pflanze die Art gebunden zu sein scheint. Sie findet sich besonders an solchen Stellen, wo diese kräftig und in grossen Bülzen auf nicht zu nassem Boden steht, im Mai und

Juni, manchmal in ziemlicher Anzahl bei einander. Die Verwandlung geschieht meistens um die Mitte des letzteren Monats und ebenfalls zwischen den Halmen der Nährpflanze nahe über der Erde in einem leichten Gespinnste. Der Sch. erscheint im Juli und die die ♀ suchenden ♂ sind alsdann Abends am Fundorte leicht zu fangen. Hier findet er sich am grossen Torfmoore, dem Mühlenteiche, der kleinen Moorwiese auf der Greeser Feldmark und an anderen Orten. Ich fing die geschätzte Eule auch einmal an einer dunklen, feuchten Stelle im Walde bei Kleinen, wo auch die Nährpflanze der R. häufig stand.

Rusina.

**Tenebrosa.* Düstereule.

In den meisten Gegenden Meckl., wo gesammelt, auch beobachtet. Bei W. zwar verbreitet, doch ziemlich selten. Die R. an Waldrändern, auf Kirchhöfen u. a. Orten im Herbste und sehr zeitig im Frühlinge an niederen Pflanzen.

Amphipyra.

**Tragopogonis.* Bocksbarteule.

Eine überhaupt so auch über Meckl. verbreitete und bei uns überall eine der gemeinsten Eulen, deren R. auf vielen Kräuterarten lebt.

**Pyramidea.* Pyramideneule.

Gleichfalls sehr verbreitet, doch lange nicht so häufig als die vorhergehende Art. Die R. fand ich bis Juni meist auf Linden. Sch. im Juli am Tage gewöhnlich auch sehr versteckt.

**Perflua.* Rainweideneule.

In Meckl.-Strel. von Sp. (einmal) und von U., bei Gad. von Weid hinter Fensterladen des Schützenhauses fast alljährlich, doch immer nur selten gefunden. Ich traf die Eule nur einmal im Walde bei Kleinen zwischen einem Holzstapel versteckt. Wahrscheinlich in allen unseren Laubwäldern, wenn auch selten.

Cinnamomea. Kameelfarbige Eule.

Nach U. bei Friedland (A. 1866, S. 87.) Diese Art findet sich nach Speyer aber, innerhalb Deutschlands, nur in den mittleren und oberen Rheingegenden und in einem Theile des südwestlichen Europas, nach Staudinger auch noch in Ungarn. Sie wird auch in keiner der Nachbarsfaunen aufgeführt, und so ist wohl hier ein Irrthum, wahrscheinlich in der Determination, anzunehmen.

Taeniocampa.

**Gothica.* Klebkrauteule.

Von allen beobachtet und wohl in den meisten Gegenden nicht selten. R. im Frühlinge an verschiedenen Pflanzen.

**Miniosa.* Galleicheneule.

In der Boll'schen Uebersicht zwar nur als in Meckl.-Strel. aufgeführt, doch auch bei Gad. und W. beobachtet, also in den meisten unserer Wälder zu vermuthen. Ich fand nie den Sch., dagegen die R. einige Male stellenweise in grosser Menge, doch nur auf den jungen Maitrieben der Eiche, aber auch einmal eine Anzahl auf den jungen Schösslingen der Korbweide, welche die R. in der Gefangenschaft auch immer gerne frassen, dagegen die Eichblätter von alten Zweigen gar nicht anrührten. Bei grossem Hunger morden und fressen sie sich unter einander.

**Pulverulenta. (Cruda).* Eichbuscheule.

In unseren Eichen- und gemischten Laubwäldern überall Die R. bei W. mitunter fast bis zur Schädlichkeit häufig, dann wieder längere Zeit recht selten.

Populeti.

Bei Neustrelitz, aber nnr von M. beobachtet. Wird vielleicht wegen ihrer grossen Aehnlichkeit mit *Instabilis* oft nicht von dieser unterschieden.

Auch in Holstein, bei Lüneburg und Stralsund gefunden.

**Stabilis.* Lindeneule.

Allenthalben bei uns in Wäldern, Lustanlagen, Alleen als R. besonders auf Eichen und Linden häufig, bis Juli. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist bei einem Theil der Eulen grau, beim anderen röthlich.

**Gracilis.* Weidericheule.

Bei Friedland und W. beobachtet. Ich fand den Sch. hier und dort, die R. aber besonders in dem früheren kleinen Bruche hinter dem Greeser Hals manchmal ziemlich häufig und an verschiedenen Sträuchern. Wahrscheinlich auch bei uns verbreitet. Dass sie nur von so wenigen gefunden wurde, hat wahrscheinlich seinen Grund zumeist darin, dass die Eule so früh im Jahre erscheint, und dass die R. zwischen zusammengesponnenen Blättern lebt, die wenig in die Augen fallen und daher nur von einem auf sie speziell Geübten leicht entdeckt wird.

**Incerta. (Instabilis).* Mandeleule. Chamäleon.

Ueberall wo Pappeln, findet man auch im ersten Frühlinge diese Eule und später — Mai und Juni — die R., oft häufig, welche auch noch auf Eichen u. A. lebt.

Opima.

Nur bei Neustrelitz und von M. beobachtet.

Auch in Pommern und bei Berlin.

**Munda.* Doppelpunkt.

Bei Neustrelitz, Gad. und W., bei letzteren beiden Orten nicht selten. Ich fand die R. nur an Ulmen im Mai zumeist in den Ritzen der Borke an den Stämmen derselben, einzelne Male ganz häufig, die P. später in der Erde am Fusse dieser Bäume.

Panolis.

**Piniperda.* Föhreneule.

Diese von den Forstwirthen sehr gefürchtete und in manchen Gegenden als R. mitunter den Föhrenwäldern sehr schädliche Art, ist auch in Meckl. in unseren Tannenwäldern überall vorhanden, doch meines Wissens hier noch niemals schädlich aufgetreten. In der Nähe von W. war sie in den letzten

30 Jahren wenigstens immer eine Seltenheit. Sie findet sich besonders im Osten Europas und wird schwerlich in unserer Gegend jemals in übermässiger Zahl erscheinen.

Pachnobia.

**Leucographa.*

Nur bei W. beobachtet und anscheinend auch hier selten, denn ich fand nur einmal die Eule zwischen dürrem Laube im März beim Raupenharken und zog dieselbe einmal aus einer unbeachteten R.

**Rubricosa.* Grundwurzeule.

In Meckl.-Strel., von Weid bei Gad. mitunter ziemlich häufig Abends an den Blüthen der Saalweide gefangen. Auch ich fing früher einmal bei W. auf gleiche Weise 2 Exempl, war aber später nie wieder rechtzeitig an solchen Orten.

Dicycla.

Oo. Viereicheneule.

Bei Sülz nach K. selten, bei Friedland nach U. (A. 1866, S. 106) sehr verbreitet und bei Gad. selten.

Calymnia.

Pyralina.

Nach Weid's Angabe bei Gad. und selten beobachtet.

Diffinis. Feldulmeneule.

In Meckl.-Strel. von U. und von Oertzen gefunden (A. 1856, S. 64).

**Affinis.*

Bis jetzt nur bei W. und in einem Exempl. beobachtet. Am 21. Juni dieses Jahres fand ich zufällig eine mir unbekannte grüne Eulenraupe an unserer Stadtmauer, über welche von der Aussenseite Zweige von Ulmen und Ahorn hervorragten. Dieselbe spann sich am folgenden Tage auf der Erde ein und lieferte aus einer blau bereiften P. am 26. Juli ein grosses und schönes ♀ der *Affinis*. Da diese Eulenart erst so spät von mir hier aufgefunden wurde, so ist anzunehmen, dass dieselbe in hiesiger Gegend nur selten vorkommt.

Auch bei Hamburg, Lüneburg, Berlin selten.

**Trapezina.* Tischfleck.

Fast überall, wo es Bäume giebt, findet man auch bei uns diese allbekannte Mordraupe, welche, wie auch die Eule, sehr variirt.

Cosmia.

Paleacea. (Fulvago). Weissbirkeneule.

Nur in Meckl.-Strelitz, aber von mehreren beobachtet. Auch bei Stralsund und Greifswald.

Dyschorista.

**Suspecta. (Congener.)*

Bei Friedland, Gad. und W. beobachtet, in letzteren beiden Gegenden selten. Da diese Art hiernach an den Endpunkten Meckl. gefunden wurde, wird sie auch wohl in dem dazwischen liegenden Theile desselben vorkommen. Die R. findet sich, den Angaben anderer, wonach sie auf niederen Kräutern leben soll, entgegen, nach U. (A. 1866, S. 104) bis Juni auf Eichen und Silberpappeln. Eine überhaupt mehr in östlichen Gegenden lebende Eule.

**Fissipuncta. (Ypsilon.)*

Ueberall bei uns gemein. R. im Mai besonders an Pappelstämmen, am Tage iu den Ritzen der Rinde versteckt.

Plastenis.

**Retusa.* Bandweideneule.

Bei Neustrelitz, Gad. und W. beobachtet. Von mir nur als Eule in der Nähe von Pappeln hier und dort einzeln gefunden.

**Subtusa.* Zitterpappeleule.

Bei Neustrelitz (M.) und W. gefunden. Ich traf die Eule in der nächsten Umgebung von W. nur einmal, klopfte sie aber noch einmal in 3 Exemplaren von Zitterpappeln und anderem Gesträuch in dem kleinen Bruchwalde (Siedenmoor) bei Zickhusen, im Juli, wo verhältnissmässig junge Zitterpappeln noch ziemlich viel vorkommen.

Cirrhoidea.

Ambusta.

Bei Neustrelitz und nur von M. gefunden. Eine in Norddeutschland überhaupt nur in wenig Gegenden und selten gefundene Art, deren R. auf wilden Birnbäumen leben soll.

Cleoceris

Viminalis. (Saliceti.) Weidenbuscheule.

Nur bei Sülz von Koch gefunden.

Auch bei Greifswald, Berlin, Lüneburg, in Holstein.

Orthosia.

**Lota.* Wasserweideneule.

In Meckl.-Strel (Sp.) bei Gad. und W. Nur einmal fand ich die R. in ziemlicher Anzahl im Mai auf Weiden, sonst dieselbe, sowie auch im Herbste die Eule, hier und dort nur einzeln.

**Macilenta.*

In denselben Gegenden, wo die vorhergehende Art beobachtet. Ich fand die Eule nur in der Stadt oder in deren nächster Umgebung, im ganzen selten, aber doch an verschiedenen Orten. Sept.

**Circellaris. (Ferruginea.)* Traubennessel-Eule.

Durch ganz Meckl. Bei Gad. und W. häufig. Ich zog sie auch in Menge aus der R., welche ich im Mai an der Erde versteckt, zumeist um die Stämme der Ulmen und Linden fand. Die Eule klopfte ich im Sept. auch in Wäldern von allerlei Gebüsch, oft recht häufig.

**Helvola. (Rufina.)* Loheicheneule.

Ebenso verbreitet in Meckl., wie die vorhergehende Art, auch eben so häufig als jene und an ähnlichen Orten.

**Pistacina.* Flockenkrauteule.

Zwar nur bei Friedland, Gad. und W. beobachtet, doch auch wohl in anderen Gegenden Meckl., wenn auch wie hier, nur selten. Ich fand die Eule in verschiedenen Varietäten und zog sie auch einzeln aus

der R. Eine von den wenigen Arten, die nach Westen zu häufiger, nach Osten zu seltener wird und bald gar nicht mehr vorkommt.

Nitida. Ehrenpreiseule.

In Meckl.-Strel. von Sp. und U. beobachtet. Letzterer zog sie in Mehrzahl In ihrer Verbreitung scheint sie in Meckl. ihre Nordwestgrenze zu haben.

**Laevis.*

Bei Neustrelitz (M.) Aus verschiedenen R., die ich im Frühling durch das bekannte Harken hier und dort erlangt hatte, erschien auch einmal bei mir diese Eule.

Auch bei Berlin und Lüneburg.

**Litura.* Korbweideneule.

Bei Neustrelitz (M.) Gad. und W. Hier ziemlich selten, doch an verschiedenen Orten, auch selbst in der Stadt gefunden. Gezogen habe ich die Eule nur einmal, die R. fand ich auf Galium Mollugo.

Xanthia.

**Citrago.* Steinlindeneule.

Nur in Meckl.-Strel. (A. 1866, S. 91) und bei W. beobachtet, Ich fand die R. Ende Mai's in einzelnen Jahren zwar in Mehrzahl, aber doch nicht eben häufig an den Stämmen der Linden, zumeist nahe über der Erde versteckt, auf unserem Kirchhofe und erhielt aus den meisten die Sch.

**Aurago.* Goldgelbe Buchencule.

In Meckl.-Strel (M. U.), bei Gad. (ziemlich häufig) und W. Von mir nur einmal in 2 Exempl. gefunden, ohne Zweifel aber nur deswegen nicht wieder, weil ich in der späten Erscheinungszeit der Eule so selten in die entfernten Buchenwälder kam und nie speziell nach ihr suchte.

**Flavago (Silago.)*

Bei Neustrelitz (G. M.) und W. Hier die Eule im Sept., namentlich in Erlenbrüchen, meistens recht häufig.

**Fulvago. (Cerago)* Palmweideneule.

Allenthalben in Meckl. beobachtet. Bei W. ist sie zwar verbreitet aber keineswegs häufig Die R. fand ich nur einmal in 2 Exempl. auf Gartensalat.

**v Flavescens.*

Einzeln unter der Stammform.

**Gilvago.*

Als Stammart nur von mir allein vertreten, aber in der

**v. Palleago*

auch bei Neustrelitz von G. und M. beobachtet.

Früher fand ich diese Eule im Herbste nur als Seltenheit, seit ich aber die R. zu finden weiss, zog ich dieselbe mehrere Male in ziemlicher Anzahl und darunter auch einzeln *v. Palleago*, die früher als Spezies galt, von den meisten Schriftstellern jetzt aber zu *Gilvago* als Varietät gezogen wird Zwischen den R. und in ihrer Lebensweise fand ich auch keinen Unterschied, aber ich konnte auch nicht einmal die R. der *Ferruginea,* welche ich häufig mit dieser in Rede stehenden zusammen fand, sicher von ihr unterscheiden. Ich fand dieselben in der Nähe von Ulmenstämmen auf der Erde versteckt und hielt sie Anfangs alle für die mir schon länger bekannte *Ferruginea*, bis ich durch das Erscheinen der Eulen eines andern belehrt wurde. *Gilvago* und *Palleago* machen als Sch. entschieden den Eindruck auf mich als verschiedene Arten und eigentliche Uebergänge sah ich auch nicht zwischen ihnen.

Orrhodia.

Veronicae. (Dolosa)

Nach G. bei Neustrelitz. Ohne Zweifel liegt hier aber ein Irrthum in der Diagnose und vielleicht eine Verwechslung mit der nahen *Erythrocephala* oder deren *v. Glabra* vor, welche in Pommern, bei Berlin und Hannover gefunden wurde, während *Dolosa* in Ungarn, Siebenbürgen zu Hause ist und nicht nördlicher als bei Wien beobachtet wurde.

**Vaccinii.* Preisselbeereule.

Allenthalben bei uns beobachtet und in manchen Gegenden auch recht häufig. Doch habe ich bei W. die Eule nur einmal im Walde bei Maslow in Mehrzahl, sonst immer nur hier und dort einzeln gefunden, wahrscheinlich aber nur, weil die Hauptnährpflanze der R. — *Vaccinium Myrtyllus* — in den hiesigen Wäldern ganz fehlt, oder nur in einzelnen spärlich vorkommt.

**v. Spadicea.* Einzeln.

v. Polita. Bei Sülz und Neustrelitz (M.)

Rubiginea. Holzapfeleule.

Nur in Meckl.-Strel, und von M. und U. beobachtet. Auch in Pommern, bei Lüneburg und Hamburg.

Scopelosoma.

**Satellitia.* Trabant.

Ueberall. Von mir als R. allenthalben und sehr häufig gefunden.

Scoliopteryx.

**Libatrix.* Näscher.

Allenthalben in Meckl., naeh der Ueberwinterung im Frühlinge einzeln, im Herbste aber sehr häufig. Die R. im Spätsommer auf Korbweiden gemein.

Xylina.

**Semibrunnea (Oculata.)*

Nur bei Gad. und W. und sehr selten beobachtet. Eine mehr westlich von uns lebende Art.

**Socia (Petrificata.)* Steineicheneule.

Von M. als bei Neustrelitz im früheren Verzeichnisse, und von mir als bei W. vertreten. Doch da ich die früher hier gefundenen und für diese Art angesehenen, einzelnen Exemplare, nachdem ich bessere durch Tausch von auswärts erhalten, verworfen habe und später nur die vorhergehende *Semibrunnea* fand, bin ich jetzt nicht ganz sicher, ob ich die wirkliche *Socia* auch vor mir hatte und nicht etwa die dafür gehaltenen geflogenen Exempl. auch *Semibrunnea* gewesen sind, wie ich dies gegenwärtig fast glauben

möchte. Auch bei Weid in Gad. sah ich *Semibrunnea*, nicht aber *Socia*, deren Vorkommen somit, wenigstens im westlichen Meckl., noch der Bestätigung bedarf.

* *Furcifera. (Conformis.)* Ellerbaumeule.

Allenthalben bei uns nicht selten. Ich fand den Sch. im Sept. an Baumstämmen, aber auch einzeln im Frühlinge und dann mit allen Zeichen der Ueberwinterung. Die R. traf ich nicht bloss an Erlen, sondern auch an verschiedenen anderen Baumarten.

* *Ornithopus. (Rhizolitha).* Weisseicheneule.

Ebenfalls eine in Meckl. allenthalben beobachtete Art, welche aber, wenigstens bei Gad. und W., doch immer nur ziemlich selten gefunden wurde, vielleicht weil diese Gegenden schon nahe an der Nordwestgrenze ihres Verbreitungsbezirks liegen.

Calocampa.

* *Vetusta.* Holzfarbne Eule.

Wenn auch nicht von allen Sammlern beobachtet, doch sicher überall in Meckl., obwohl mehr oder weniger selten. Ich fand die schöne R. bis Juli besonders an den Rändern unserer süssen Gewässer, wo sie sich, wie auch überhaupt, von recht verschiedenen Pflanzen, auch gerne von den Blättern der Iris Pseudacorus nährt, doch traf ich sie auch an trockenen Ackerrändern.

* *Exoleta.* Moderholz.

Ebenso verbreitet wie die vorhergehende Art, doch häufiger, und die R. gleichfalls polyphag, — bis Juli, — aber mehr auf trockenem Boden: an Grabenufern, Wald- und Ackerrändern, an Hecken, Gebüsch u. dgl. Orten. Sch. im Herbste, wird selten gefunden.

Xylomiges.

Conspicillaris. Wirbelkrauteule.

Weil nur bei Neustrelitz und dort, wo doch mehrere Sammler thätig waren, von M. allein gefunden, wahrscheinlich eine Seltenheit bei uns und als südlichere und östlichere Art vielleicht nur unsere Grenze erreichend.

Auch in Pommern und bei Berlin.

Asteroscopus.

Nubeculosa.

Ebenfalls nur in Meckl.-Strel. und von Einem — U. — (A. 1856, S. 63.) gefunden und wahrscheinlich selten, weil die eigentliche Heimath der Art südlicher ist. Sie wird besonders in birkenreichen Gegenden anzutreffen sein, weil die R. bis Juli auf diesen lebt. Der Sch. erscheint sehr zeitig im Frühlinge und wird alsdann an Baumstämmen gefunden.

**Sphinx. (Cassinia)* Sterngucker.

Ueber ganz Meckl. verbreitet und bei W. allenthalben nicht selten. R. bis Juni auf verschiedenen Bäumen und Sträuchern, Sch. im Oct. an Baumstämmen. Die Zucht aus der R. gelang mir nicht immer.

Xylocampa.

**Areola. (Lithorhiza.)*

Nur bei Gad. und W. beobachtet und an beiden Orten selten. Eine von den wenigen Arten, die mehr im südwestlichen und westlichen Europa verbreitet ist und in hiesiger Gegend ihre Ostgrenze zu haben scheint. Die R. an Lonicera im Mai und Juni am Tage auf der Erde versteckt, die Eule im März an Baumstämmen, Geländern u. dgl.

Calophasia.

Lunula. (Linariae). Leinkrauteule.

In Meckl.-Strel. von M. und U. beobachtet. Ich erhielt die Eule aber auch aus der Gegend von Ankershagen mit der Bemerkung, dass die Art dort häufig sei und sah sie bei einem Schüler, der sie bei Krakow gefunden hatte. Wahrscheinlich ist die Art im südlichen und südöstlichen Meckl. dort allenthalben, wo die Futterpflanze der R. (Linaria vulgaris) häufig wächst, fehlt in der Gegend von Gad. und W. vielleicht nur deswegen, weil hier diese Pflanze auf dem schweren Boden nur sehr vereinzelt und verkümmert vorkommt. Doch mag sie hier in Meckl. mit dem Uebergange des sandigen Bodens zum Geestlande auch das Nordwestende ihres Wohn-

gebiets erreichen, da sie nordwestlich über Krakow hinaus noch nirgends gefunden ist und nach Osten und Süden zu überhaupt an Häufigkeit zunimmt.

Cucullia.

* *Verbasci.* Wollkrauteule. Brauner Mönch.
Allenthalben, doch bei W. die seltenste Kukullie, deren R. ich immer nur in geringer Zahl habhaft werden konnte. Ebenso bei Gad. und Friedland (A. 1866, S. 108). Wie es sich in den anderen Gegenden Meckl. hiermit verhält, kann ich nicht nachweisen, zweifle aber, dass die dieser Art im Boll'schen Verzeichniss beigefügte Bemerkung „in den meisten Jahren häufig" für Meckl. überhaupt richtig ist, sondern glaube viel eher, dass sie öfter mit einer der beiden nachfolgenden sehr nahen, am wahrscheinlichsten mit *Lychnitidis*, verwechselt und die Bemerkung auf diese zu beziehen ist. Die R. der *Verbasci* erscheint früher als die anderen Arten, ist schon Ende Juni und Anfangs Juli erwachsen. Ich fand sie nur auf Verbascum thapsiforme, das auf dem Felde des Gutes Greese fast alljährlich häufig wächst.

* *Scrophulariae.* Braunwurzeule.
Gleichfalls allenthalben in Meckl. beobachtet und, wo die Nährpflanze der R. — Scrophularia nodosa — öfter vorkommt, ist auch die R. zumeist ziemlich häufig anzutreffen. Bei W. ist die Braunwurz eine ziemlich seltene Pflanze, wo ich aber diese einmal kräftig antraf, fehlte auch im Juni und Juli diese Raupenart gewöhnlich nicht. Sie ist meistens etwas später als die der *Verbasci*, aber früher als die der *Lychnitidis* und *Thapsiphaga* ausgewachsen. Auf Scrophularia aquatica fand ich die R. nie, obgleich diese Pflanze im Stadtgraben bei der Hornsdorfer Burg häufig wächst.

* *Lychnitidis.* Königskerzeneule.
Diese erst in neuerer Zeit von der vorhergehenden, mit welcher sie bis dahin für eine und dieselbe

Spezies angesehen wurde, getrennte und namentlich im Staudinger'schen Catalog als Art aufgeführte Kukullie, ist sicher in Meckl. allenthalben, wo die Nährpflanzen der R. — Wollkrautarten — häufig wachsen, auch vorhanden und überhaupt eine der über Europa am weitesten verbreiteten und häufigsten Arten dieser Gattung, die sehr wahrscheinlich öfter, auch bei uns, für *Verbasci* genommen ist. Bei W. lebt die R. auf den beiden hier nur vorkommenden Wollkrautarten — Verbascum nigrum und Verb. thapsiforme —, auf ersterer Art oft sehr häufig, auf letzterer meistens nur einzeln. In anderen Gegenden wird sie auf Verb. Lychnitis gefunden. Sie ist hier gewöhnlich von Ende Juli bis Sept. erwachsen anzutreffen. Die physischen Unterscheidungsmerkmale dieser Art von der *Scrophulariae* sind sowohl bei der R. als bei dem Sch. nur sehr gering und lassen ihre specifische Verschiedenheit überhaupt noch problematisch erscheinen. Sie bestehen nur in einer geringen Abweichung der Grundfarbe sowohl des Sch. als auch der R., einer meist etwas dickeren schwarzen Zeichnung der *Lychnitidis*-R. und besonders auch darin, dass die R. auf verschiedenen Pflanzen gefunden werden. Nun haben aber meine Versuche mit diesen R. ergeben, dass die ganz jung auf Verbascum nigrum gefundenen den Samen der Scrophularia nodosa bald und gerne frassen, dass sie auch die gelbliche oder grünliche Grundfarbe, welche die R. bis dahin besassen und bei der Fütterung mit der Königskerze immer haben, bei der neuen Nahrung allmälig verloren und die weissliche, wie sie die auf der Braunwurz gefundenen R. überhaupt haben, annahmen. Auch die aus diesen R. sich entwickelnden Sch. zeigten die ein wenig lebhaftere Farbe der *Scrophulariae*. Den Gegenversuch, R. von der Braunwurz mit der Königskerze zu füttern, habe ich erst in diesem Jahre gemacht, leider aber nur mit 2 fast erwachsen gefundenen

anstellen können. Diese frassen ohne weiteres die Samen der schwarzen Königskerze, schritten aber schon nach wenig Tagen zur Verwandlung, so dass in dieser kurzen Zeit eine etwaige Veränderung der Grundfarbe nicht eintreten konnte. Diese angestellten Versuche aber sprechen für die Vereinigung beider. Speyer führt *Cucullia Lychnitidis* als Varietät der *Scrophulariae* auf.

Noch sei bemerkt, dass das von mir in der Stettiner ent. Zeitung (J. 1858, S. 370) über *Verbasci*, *Scrophulariae* und *Thapsiphaga* speziell von der *Scrophulariae* Gesagte alles auf die jetzige *Lychnitidis* zu beziehen ist.

* *Thapsiphaga.*

In Meckl.-Strel. von M. und U. und bei W. beobachtet, gewiss aber mit der Nährpflanze der R. über Meckl. verbreitet. Ich fand die R. ausschliesslich auf Verbascum thapsiforme, aber fast allenthalben, wo dieses häufig wächst und der Boden sandig ist. In den Jahren, in welchen dieses Wollkraut reichlich vorhanden ist und gut gedeiht, fand ich auch diese R. meistens ganz häufig, in anderen weniger oft. Dieselbe ist aber von den vorhergehenden 3 Arten, die unter sich einander sehr ähnlich sind, recht verschieden und auf den ersten Blick von ihnen zu unterscheiden. Von den P. dieser und der anderen braunen Mönchsarten kommt fast immer nur ein Theil im nächsten Jahre zur Entwicklung, ein anderer erst nach 2, etliche auch erst nach 3 Jahren, ja aus einer P. der *Lychnitidis* kam bei mir einmal nach voller vierjähriger Puppenruhe noch ein gesunder Sch. zum Vorscheine. Auch habe ich ähnliche Beobachtungen, wie sie schon Treitschke machte, dass nämlich, als im Jahre 1822 alles Wollkraut durch die ungewöhnliche Hitze verdorrt war, zu Hause von seinen P. der *Thapsiphaga* auch keine einzige zur Entwicklung gelangte, bei dieser und der vorhergehenden *Lychnitidis* mehrere Male und

noch in diesem Jahre gemacht. Heuer sind auf dem Brachacker zu Greese, obgleich sich der Dresch auf dem für das Wollkraut günstigsten Ackerstücke befindet, nur ganz vereinzelte und schwächliche Exemplare desselben vorhanden, und zu Hause kamen bei mir von 58 einjährigen Puppen der *Thapsiphaga* nur 3, von 15 zwei Jahre alten 4 aus; aus 34 vorigjährigen P. der *Lychnitidis* entwickelten sich 2, aus 18 zweijährigen 5 Schmetterlinge. Die Sch. aus überjährigen P. sind gewöhnlich etwas blasser von Farbe.

Die im früheren Verzeichnisse (J. 1850, S. 32) nach der Angabe von Sp. aufgeführte *Blatteriae* ist sicher nicht in Meckl. gefunden, da sie nur in Krain, Süd-Tirol und anderen Gegenden des südlichen Europas vorkommt. Wahrscheinlich hat derselbe *Thapsiphaga* oder eine der nahen Arten für *Blattariae* gehalten.

**Asteris.* Asterneule. Asternmönch.
Allenthalben bei uns und als R. auf verschiedenen Asternarten, auch der Meerstrandsaster und der Goldrute nicht selten. Juli, Aug.

* *Umbratica.* Hasenkohleule. Grauer Mönch.
Wie überhaupt so auch über Meckl. verbreitet und nicht selten. Eigenthümlich ist bei dieser Art, dass man von ihr den Sch. viel häufiger als die R. findet, während ich sonst von allen anderen Kukullien sehr viel mehr R. als Sch. erlangen konnte; ja von *Verbasci, Scrophulariae* und *Abrotani* fand ich überhaupt letzteren niemals. Sch. im Mai und Juni an Pfählen, Baumstämmen u. dgl. R. vom Juli bis Sept. auf verschiedenen *Sonchus*-Arten.

Auch die im früheren Verzeichnisse aufgeführte *Lactucae* glaube ich ohne Bedenken hier weglassen zu dürfen, da deren Heimath südlicher ist; was man früher bei uns dafür ansah, war *Umbratica* ♀.

**Chamomillae.* Chamilleneule. Chamillenmönch.
Ausser bei Gad. und W. ist diese Art nur noch einmal in der *v. Chrysanthemi* von Sp. in Meckl.-

Strel. beobachtet worden. Es hat dies etwas Auffallendes für mich, da diese Kukullie bei W. sehr verbreitet und oft ziemlich häufig ist. Dass sie nicht überall in Meckl. gefunden wurde, erklärt sich vielleicht daraus, dass die Nährpflanze der R. — Chrysanthemum inodorum — wohl nicht überall vorkommt. Denn hier finde ich sie ausschliesslich auf dieser Pflanze und wo dieselbe häufig steht, fehlt auch diese R. selten. Nach den Angaben anderer soll sie aber auch auf Matricaria Chamomilla, Anthemis Cotula und Anthemis arvensis leben; doch fand ich hier niemals eine R. auf diesen Blumen, obgleich sie alle auch sehr häufig bei W. vorkommen. In der Gefangenschaft aber frassen sie doch auch die Chamillenblumen, und ist sie demnach doch wohl nicht so monophager Natur, als es den Anschein hat. Ob dieselbe auch die andern genannten Pflanzen frisst, habe ich noch nicht ermittelt, möglicher Weise sind aber auch Irrthümer bei deren Determination vorgekommen. Die schöne R. ist hier im Juni und Juli ausgewachsen, fehlt jedoch in einzelnen Jahren, wie z. B. in diesem, auch ganz; das Puppenstadium dauerte bei den hunderten der Art, die ich bereits gezogen, niemals länger als bis zum nächsten Frühlinge. Der Sch. erscheint Ende Apr. oder Anfangs Mai und findet sich alsdann auch draussen an Pfählen, Geländern u. dgl. Gegenständen, die eine ihm ähnliche — ihn schützende — graue Farbe haben. Am meisten kommt die Eule hier in der dunklen Färbung *v. Chrysanthemi* vor, doch finden sich auch einzelne helle Exempl., die von der südlichen *v. Calendulae* wenig verschieden sind.

Tanaceti. Rainfarreneule.

Ueberall beobachtet. Die R. bei W. am häufigsten auf dem Meerstrandsbeifusse und dem Wermuth, doch auch auf dem gemeinen Beifuss, der Schafgarbe, dem Rainfarren und noch anderen Blumen. Sie ist vom Ende Juli bis Sept. allenthalben, wo

die Nährpflanzen, anzutreffen, und in manchen Jahren ganz häufig. Nur einmal lagen bei mir 2 P. dieser Art über, sonst erschienen die Eulen stets zwischen Mai und Juli des nächsten Jahres aus allen gesunden P. Dagegen ist es mir bei dieser Kukullie einmal vorgekommen, dass aus einer Anfangs Aug. gefundenen R. sich noch im selben Jahre — im Sept. — die Eule entwickelte. Das Thier hatte die bläulich-graue Grundfarbe etwas lebhafter, als sie gewöhnlich ist.

**Artemisiae. (Abrotani)* Eberrauteneule. Bunter Mönch.

Von allen beobachtet. R. bei W. auf dem Feldbeifusse häufig, auf dem gemeinen Beifusse, dem Meerstrandsbeifusse und der Eberraute immer nur einzeln, bis Sept. Sch. im Juni und Juli.

**Absinthii.* Wermutheule. Punktirter Mönch.

Zwar nicht von allen beobachtet, doch sehr wahrscheinlich überall in Meckl., wo die Nährpflanzen der R. — Wermuth und gemeiner Beifuss — häufig vorkommen: wenigstens fand ich nie eine Raupe dieser Art auf anderen Pflanzen. Sie ist hier in manchen Jahren von Aug. bis Ende Sept. ziemlich häufig. Die Eule erscheint im nächsten Juni und Juli. Auch diese R. wird häufig von Schmarotzern heimgesucht.

**Argentea. (Artemisiae).* Silbermönch.

Diese schöne, besonders in Norddeutschland heimische Kukullie ist auch in Meckl. allenthalben beobachtet worden. Bei W. überall, wo der Feldbeifuss häufig wächst, und in manchen Jahren als R. zahlreich vorhanden. Sie ist sehr regelmässig Ende Sept. ausgewachsen und von mir sehr viel, aber nur auf Artemisa campestris gefunden. Unger will sie freilich (A. 1866, S. 108.) auch auf Wermuth beobachtet haben. Ich bin aber fest überzeugt, dass er dann nicht diese R., sondern die der *Absinthii* vor sich hatte, welcher Irrthum sehr leicht möglich, wenn man nicht die Entwickelung der Sch. abwartet, da beide Arten als R. einander so ähnlich

sind, dass man sie an ihren physischen Merkmalen allein kaum sicher unterscheiden kann. Bei mir entschied zwischen ihnen stets die Nährpflanze mit Sicherheit die Art. R. der *Argentea*, denen in nicht zu luftigem Behälter Wermuth vorgelegt war, gingen mir sogar rasch, wohl in Folge des strengen Geruchs desselben, zu Grunde. Die P. liegen häufig über. Der Sch. entwickelt sich im Juli und ist alsdann auch am Fundorte der R. anzutreffen.

Plusia.

**Triplasia.* Nesseleule. Dreihöcker.

Eine in Meckl. allenthalben beobachtete und überhaupt verbreitete Art, welche sich bei W. zwar nicht sehr häufig, aber doch zweimal im Jahre und überall findet. R. auf Nesseln.

Asclepiadis. Schwalbenwurzeule.

Allein von M. als bei Neustrelitz aufgeführt. Da aber diese Eule sonst mehr südlichen Gegenden angehört, sich auch in keiner der Nachbarfaunen findet und mit dunklen Exemplaren der *Triplasia* eine so grosse Aehnlichkeit hat, dass auch, zumal bei nicht ganz reinen Stücken, der Geübte bei ihrer Determination sich irren kann, und man überhaupt nur bei der Zucht aus den bei beiden sehr verschiedenen R. ganz sicher geht, so wäre eine Bestätigung dieser Angabe doch zu wünschen. Die einzige Nährpflanze der R. — Cynanchum Vincetoxicum — kommt nach Langmann's Flora Meckl. allerdings in der Gegend von Neubrandenburg vor, und so ist andererseits die Möglichkeit vorhanden, dass auch diese Eulenart in dortiger Gegend ihre Existenz finde.

**Tripartita.* *(Urticae.)*

Allenthalben beobachtet. Als R. bei W. an Waldrändern, Gebüschen, Grabenufern, auf Nesseln im Aug. und Sept. nicht selten.

**Moneta.* Eisenhuteule.

Erst in neuerer Zeit und zwar in Gärten der Stadt, in welche ich viele Jahre hindurch zum Theil täglich

gekommen war, hier von mir beobachtet, wo die R. im Frühlinge auf Aconitum lebt. Wo diese Pflanze vorhanden, scheint die R. gar nicht selten zu sein. Ein Knabe, der einige Sch. bei Rostock gesammelt, hatte auch ein Exempl. dieser Art unter ihnen; Hr. Giese beobachtete sie bei Kröpelin. Auf einem nahen Gute sah ich auch ein Stück in der sehr kleinen Sammlung eines Knaben. Demnach scheint *Moneta* wenigstens über das nördliche Meckl. ziemlich verbreitet zu sein. Es hat daher etwas auffälliges, dass dieselbe von keinem der anderen und früheren Sammler gefunden wurde. Auch bei Stralsund ist sie erst in letzter Zeit beobachtet worden. Sollte sie erst vor kurzem von Süden oder Osten her bei uns eingewandert sein?

**Chrysitis.* Messingeule.

Allenthalben gemein als Sch. und als R. Letztere im Frühlinge auf Nessel.

Bractea.

Nach Sp. in Meckl.-Strel. selten. Sonst nur in südlichen Gegenden und auf Gebirgen heimisch. Doch sind auch Fragmente dieser Art vom Maler Paul in Stralsund nach seiner Angabe bei Stubbenkammer auf Rügen gefunden worden.

Aemula.

Auch diese Plusia ist von Sp. als in Meckl.-Strel. aufgeführt. Sonst nur auf südlicheren Gebirgen und namentlich denen Steiermarks an einzelnen Stellen und selten gefunden. Nach Plötz aber auch bei Greifswald (Neuenkirchen) selten beobachtet.

**Festucae.* Schwingeleule.

Allenthalben beobachtet. Bei W. in zwei Generationen und in der zweiten die Eule Abends in der Nähe von Wiesen und Gewässern auf Kleeblumen oft ziemlich häufig. Die R. fand ich im Verhältniss zum Sch. selten, nur im Frühlinge und auf Riedgras.

**Jota.* Taubnesseleule.

Ueberall in Meckl. Von mir als R. im Apr. öfter in Wäldern geharkt, doch immer nur einzeln, den Sch. habe ich auch hier in der Stadt gefunden.

**v. Percontationis.*

Von M. bei Neustrelitz und von mir, selten, beobachtet. Findet sich aber wohl überall einzeln unter der Stammform.

**Gamma.* Pistoleneule.

Allenthalben bei uns gemein, und manchmal den grössten Theil des Sommers hindurch. So auch in diesem und in überaus grosser Zahl.

**Interrogationis.*

Bis jetzt nur bei W. Ich fand nur einmal ein noch gut erhaltenes Exempl. der Eule am 1. Aug. 1858 an einem Grabkreuze auf unserm Kirchhofe. Diese Art ist sonst auf höheren Gebirgen und im Norden Europas: Lappland, Island besonders zu Hause und nur dort häufig.

Sie wurde auch bei Stettin und einmal bei Stralsund gefunden.

Anarta.

**Myrtilli.* Sumpfheideneule.

In den meisten Gegenden gefunden. Bei W. nur in den Heidemooren, und als R. im Juli und Aug. auf Heide nicht selten. Ebenso bei Gad.

Heliaca.

**Tenebrata. (Heliaca).*

Bei Neustrelitz (M.), Gad. (nicht selten) und W. beobachtet. Ich traf diese kleine Eule nur einmal auf einem trockenen Brachfelde bei schönem Wetter, Ende Apr., ziemlich häufig an. Nach diesem am Walde bei Kleinen gelegenen Orte bin ich später rechtzeitig kaum wieder gekommen, und ist auch das Feld hier alsbald umgearbeitet. Daher konnte sie später hier nicht mehr existiren und an anderen Orten fand ich sie noch nicht.

Heliothis.

Cardui. Disteleule.

Von M. als bei Neustrelitz aufgeführt. Sehr wahrscheinlich aber liegt hier ein Irrthum vor, da diese Art nach Speyer nur in südlichen Gegenden heimisch ist, nördlich nur bis Prag und München, und auch dort höchst selten, beobachtet wurde.

**Ononis.* Hauhecheleule.

Bei Gad. und W., je einmal gefangen. Ich suchte vergeblich nach der Raupe. Auch bei Berlin.

**Dipsaceus. (Dipsacea).* Kardendisteleule.

Allenthalben in Meckl. Bei W. verbreitet, aber nicht häufig. Auch mehrere Male von mir gezogen; die R. zumeist auf Feldbeifuss gefunden.

**Scutosus. (Scutosa).* Schildeule.

In den meisten Gegenden bei uns beobachtet, doch bei W. und Gad. selten und von mir überhaupt nur einmal als Sch. und zweimal als R in den Rohlsdorfer Tannen vor etwa 30 Jahren angetroffen. Obgleich der Feldbeifuss dort noch fast so häufig wie früher wächst, so suchte ich doch später immer diese Art vergebens. Sie scheint auch eine von den hier verdrängten zu sein, da die Nährpflanze zumeist jährlich einmal abgeschnitten wird.

Chariclea.

Delphinii. Rittersporneule.

In Meckl.-Strel. von M. und U. beobachtet. In Deutschland ist dies die nordwestlichste Gegend, wo die Art bisher gefunden wurde.

Auch in Pommern und bei Berlin.

* *Umbra. (Marginata).*

Zwar nur bei Neustrelitz (M.), Gad. (selten) und W. beobachtet, sicher aber auch sonst noch in Meckl. Ich fand die Eule auch nur selten, die R. schon häufiger im Aug. und Sept. auf Ononis spinosa, zahlreich aber manchmal auf Haseln, jedoch stets nur auf den einjährigen geilen Schösslingen derselben, die aus den im Winter vorher abgehauenen Stumpfen des Strauches

hervorschiessen. Blätter älterer Zweige rühren diese R. nicht an.

Acontia.

Lucida. (Solaris.)

In Meckl.-Strel. (M. Sp.)

Luctuosa. Trauereule.

Bei Neustrelitz (M.) Ich traf die Eule auch am 24. Mai 1877 bei Waren auf einem sandigen sonnigen Brachacker südlich der Müritz bei Gelegenheit der Exkursion, die von einem Theile der Mitglieder unseres Vereins bei der dortigen Versammlung gemacht wurde. Ich sah dort wohl 6—8 Exempl. vor mir auffliegen und bald wieder niederfallen, erbeutete aber wegen Mangels an Fanginstrumenten nur eins.

Beide sonst südlichere und östlichere Arten, die in Meckl. ihre Nordwestgrenze zu haben scheinen.

Thalpochares.

* *Paula.*

Bei Neustrelitz (M.), Friedland und W. gefunden. Von mir nur einzelne Male auf einem leichteren, trockenen Brachacker (Dresch) gefangen.

Erastria.

* *Uncula. (Unca.)* Riedgraseule.

In den meisten Gegenden beobachtet. Bei W. auf den Wiesen um die süssen Gewässer, besonders aber auf den Torfmooren, im Frühling und Sommer allenthalben ziemlich häufig.

* *Pusilla. (Candidula.)*

Bei Neustrelitz (M.), Gad. und W. Ich traf die Eule zwar hier und dort, doch immer nur in einzelnen Exempl. und selten.

Venustula.

Nur von M. bei Neustrel. gefunden. Auch bei Berlin und in Preussen.

Deceptoria. (Atratula.)

Gleichfalls nur von M. bei Neustrel. beobachtet. Die nächsten der sonst bekannten Fundorte dieser mehr in südlichen Gegenden heimischen Art sind

Berlin und Frankfurt a. d. O. und auch dort ist sie selten.

**Fasciana. (Fuscula.)*

Eine überall bei uns beobachtete Art, die bei W. in Wäldern allenthalben häufig ist.

Prothymia.

**Viridaria. (Aenea.)*

Bei Neustrelitz (M.), Friedland und W. Ich fing diese kleine Eule jedoch nur einzelne Male am Rande einer Tannenschonung.

Agrophila.

**Trabealis. (Sulphurea.)* Schwefelflügel.

Allenthalben beobachtet und in den meisten Gegenden mehr oder weniger häufig. Bei W. an trockenen Orten verbreitet.

Euclidia.

**Mi.* Sichelkleeeule. Lateinisches M.

Allenthalben beobachtet. Bei W. auf trockenen freien Stellen der Wälder, besonders der Tannenwälder, meistens einzeln, doch nicht selten. Auch einzeln von mir gezogen.

**Glyphica.* Wiesenkleeeule. Bilderflügel.

Gleichfalls überall in Meckl. beobachtet und eine überhaupt verbreitete Art. Auf feuchten Rasenplätzen, trockenen Wiesen und an ähnlichen Orten bei W. stellenweise nicht selten.

Pseudophia.

Lunaris. Fruchteicheneule. Braunes Ordensband.

In Meckl.-Strel. und nur allein von Sp. gefunden. Da die R. auch im Sachsenwalde bei Hamburg nicht eben selten im Juli von Eichen geklopft wurde — besonders von den jungen Trieben derselben mit rothen Spitzen — so wird sie sehr wahrscheinlich auch an dazwischen liegenden Orten in Meckl. vorhanden sein, wenn sie auch im allgemeinen mehr dem Süden angehört.

Catephia.

Alchymista. Der Alchymist.

In Meckl-Strel. von M. und Sp. (einmal) beobachtet. Auch in Pommern, bei Lüneburg, Hamburg, daher auch wahrscheinlich noch in anderen Gegenden Mecklbgs., wenn auch, wie überhaupt in unsern Breiten, stets selten. Ich suchte diese Art bisher vergeblich.

Catocala.

**Fraxini.* Escheneule. Blaues Ordensband.

Diese stattliche Eule findet sich überall in Meckl., doch wohl immer nur, wie bei W., ziemlich selten. Die R. fand ich nur an der Canadischen Pappel, und seit diese hier fast ausgerottet ist, traf ich sie nicht mehr.

**Nupta.* Weidenkarmin. Gemeines rothes Ordensband.

Allenthalben bei uns, wo Weiden und Pappeln, häufig. Auch die geringe Abweichung *(v. Concubina)* findet sich wahrscheinlich überall in Meckl.

**Sponsa.* Eichenkarmin. Braut.

Von allen beobachtet. Besonders in Wäldern, doch auch an einzeln stehenden Eichen. Die R. bis Juni an den Stämmen derselben, öfter aber von deren Zweigen zu klopfen. Bei W. jedoch nicht häufig.

**Promissa.* Die Verlobte.

Wie die vorhergehende mit der Eiche über Meckl. verbreitet. Von mir etwas öfter als *Sponsa* gefunden. Es scheint, als ob *Promissa* mehr in lichteren Wäldern mit leichtem, *Sponsa* mehr in dichteren Wäldern mit schwerem Boden vorhanden ist. Lebensweise der R. ist der der vorhergehenden Art gleich.

**Paranympha.* Gelbes Ordensband.

Ueber diese Art liegt mir für Meckl. kein weiterer literarischer Nachweis vor, als die allgemeine Bemerkung im Boll'schen Verzeichniss von K. in Sülz „mitunter nicht selten, aber in manchen Jahren ganz fehlend". U. in Friedland zog sie. (A. 1866, S. 109.)

Aber mir wurden doch noch einige Fundorte dieser Art bekannt: So besass der verstorbene Präpositus Schenck in Pinnow in seiner kleinen Sammlung zwei Exempl. In meiner Studienzeit fand einmal bei Rostock in meiner Gegenwart ein Student in einem Kegelhäuschen diese Eule. Herr Giese fand sie bei Kröpelin zweimal. Bei W. ist dieselbe in meiner Knabenzeit einzeln gefangen, und ein Exempl. aus der Zeit befindet sich noch im Besitze des hiesigen Advokaten Lembke, der es als Knabe im Stadtgraben fing. Ich selbst traf diese Art nicht, auch ist sie nicht im Gad. Verzeichnisse aufgeführt. Demnach scheint es, als ob dieselbe früher in Meckl. häufiger gewesen ist, in neuerer Zeit zwar noch über den grössten Theil desselben verbreitet, aus manchen Gegenden aber ganz verschwunden und überhaupt selten geworden ist, was ohne Zweifel in der grossen Verminderung der Hauptnährpflanze der R. — des Schlehdorns — in vielen Gegenden begründet ist.

Toxocampa.

**Pastinum.* Vogelwickeneule.

In Meckl.-Strel. (M. und Sp.) bei Gad. und W. beobachtet. Früher traf ich an einzelnen, meist nur kleinen Stellen verschiedener Wälder die Vogelwicke häufig und dann auch meistens dort im Juli diese Eule nicht selten, zog sie auch einzeln aus der R. In neuerer Zeit aber fand ich diese Nährpflanze der R. nur sehr spärlich und den in Rede stehenden Sch. gar nicht.

Craccae.

Nur bei Neustrelitz und von M. beobachtet. Eine mehr südlich von uns besonders heimische Art, deren nächste Fundorte sonst Braunschweig und Frankfurt a. d. O. sind. Vielleicht liegt hier eine Verwechselung mit *Viciae*, die nördlicher geht, vor, und auch in Holstein, Pommern und bei Danzig gefunden wurde.

Aventia.

* *Flexula. (Flexularia.)*

Zwar überall bei uns, aber wahrscheinlich, wie bei W., nur selten. In Wäldern.

Diese und die nachfolgende Art zählten früher zu den Spannern, sowie auch die Spezies der Genera *Zanclognatha* bis *Rivula* zu den Mikrolepidopteren gerechnet wurden. Daher fehlen letztere in dem Gad. Verzeichnisse.

Boletobia.

* *Fuliginaria. (Carbonaria).*

Ebenfalls in Meckl. verbreitet, aber im ganzen ziemlich selten. Ich fand die Eule nur in der Stadt und deren nächster Umgebung.

Zanclognatha.

Tarsiplumalis.

Nach Sp. in Meckl.-Strelitz. Auch bei Danzig und Lüneburg.

Grisealis.

Ebenfalls nur in Meckl.-Strel. (G. M. Sp.) beobachtet. Auch bei Greifswald, Berlin, Danzig.

* *Tarsipennalis.*

Allein bei W. beobachtet. Ich zog aber auch bisher nur ein Exempl. aus der R., die ich, wenn ich nicht irre, im Walde bei Kleinen gefunden hatte. Scheint sehr selten zu sein.

* *Tarsicrinalis.*

Allenthalben in Meckl. beobachtet. Bei W. verbreitet und ziemlich häufig.

* *Emortualis.*

Zwar nur in Meckl.-Strel. (M. Sp.) und bei W. gefunden, doch wahrscheinlich auch in den dazwischen liegenden Gegenden, wenn auch, wie bei W. hier und dort in Wäldern, nur einzeln.

Madopa.

Salicalis.

Bei Neustrelitz (G. Sp.) Auch bei Stralsund, Berlin, Lüneburg.

Herminia.

**Cribrumalis (Cribralis.)* Siebeule.

In Meckl.-Strel. (M. Sp.) Auf den Mooren und an Sümpfen bei W. fast allenthalben, stellenweise Abends im Juni und Juli häufig. Auch mehrere Male von mir gezogen. Die R. erhielt ich durch Harken Ende Apr., erwachsen, an feuchten moorigen Stellen, ermittelte aber noch nicht, wovon sie sich ernährt.

Tentacularia. (Tentacularis).

In Meckl.-Strel. (G. Sp.) und bei Sülz. Auch bei Stralsund und Berlin.

Derivalis.

In Meckl.-Strel. (M. Sp.) Auch bei Danzig u. Lüneburg.

Pechipogon.

**Barbalis.*

In Wäldern überall bei uns. Bei W. sehr verbreitet und häufig. Ich klopfte die R. im Spätherbste besonders von Eichen, die mit vielen Flechten überwachsen sind, harkte sie im Frühlinge aus dürrem Laube und traf auch den Sch. öfter im Mai und Juni.

Bomolocha.

**Fontis. (Crassalis.)*

Bei Neustrelitz (G. M.), Gad. und W. An letzteren beiden Orten ist dieser sonst verbreitete und häufige Sch. nur selten, aber wohl nur deswegen, weil die Hauptnährpflanze der R. — die Heidelbeere — hier nur spärlich vorkommt. Ich fing sie nur zweimal im Moore bei Tarzow zwischen Sumpfheidelbeeren.

Hypena.

**Rostralis.* Kleine Schnauzeneule.

Bei W. verbreitet aber nur einzeln, wahrscheinlich aber ist sie auch in anderen Gegenden Meckl. mehr oder weniger häufig.

Es liegen mir über diese Art weiter keine besondere Nachrichten vor.

**Proboscidalis.* Grosse Schnauzeneule.

Allenthalben bei uns. Bei W. in Wäldern und Brüchen an feuchten Stellen, wo Nesseln stehen, meistens sehr häufig.

Rivula.

**Sericealis.*

Allenthalben in Meckl. Bei W. zwischen Schilf und Rohr und in Gebüschen häufig.

Brephides.

Brephos.

*? *Parthenias.* Hängelbirkeneule.

Aus allen Gegenden aufgeführt. Doch sei bemerkt, dass ich früher gefangene und für diese Art angesehene Exemplare, als ich später reine durch die Zucht erhielt, verworfen habe, und erst dann gewahrte, dass ich nicht *Parthenias*, sondern *Notha* vor mir hatte. Später, als ich auf diese Thiere besonders achtete, habe ich nur *Notha* gefangen und gezogen. Auch bei Gad. ist nur eine dieser nahen Arten beobachtet, die zwar als *Parthenias* im Verzeichnisse aufgeführt, aber wahrscheinlich ebenfalls *Notha* ist, da meine Fundorte und die Gadebuscher sich ziemlich nahe liegen und beide wenig Birken- aber mehr Zitterpappeln, aufzuweisen haben.

**Nothum. (Notha.)*

Bei Neustrelitz (M.) und W. Sichere Fundorte für diese Art sind mir nur der Moidentiner Wald, nahe der Eisenbahn und das Rugenseer Holz, wo ich im Juli die R. nicht selten von Zitterpappeln klopfte.

Puella. Das Mädchen.

Von K. als bei Sülz im Verzeichniss aufgeführt. Diese Angabe aber beruht wahrscheinlich auf einen Irrthum, da ihr eigentliches Wohngebiet beträchtlich südlicher von uns gelegen ist und sie nördlich nur bis Böhmen sicher beobachtet wurde.

D. Geometrae.

Pseudoterpna.

**Pruinata. (Cythisaria).* Geiskleespanner.

Allenthalben in Meckl. beobachtet. Bei W. besonders an Waldrändern mit leichterem Boden. Wo

an solchen Stellen die Besenpfrime häufig wächst, ist auch dieser Spanner fast überall anzutreffen.

Geometra.

**Papilionaria.* Grüner Birkenspanner.

Gleichfalls in Meckl. verbreitet, doch wohl nur, wo Birkenwälder, häufiger. Bei W. nur einzeln gefangen und selten gezogen. R. auch von Erlen geklopft.

**Pustulata. (Bajularia).*

In den meisten Gegenden beobachtet. Bei W. hier und dort in Wäldern an Eichen einzeln gefangen.

Nemoria.

**Porrinata. (Viridata Tr.).*

Allenthalben bei uns. Bei W. in Wäldern an einzelnen Stellen; nicht häufig.

Von dieser Art ist in neuerer Zeit die sehr nahe *Viridata L.* getrennt worden, welche, da sie überhaupt verbreitet ist, auch wohl in Meckl. vorhanden sein wird, nur hier gleichfalls nicht als verschieden von *Porrinata Z.* erkannt wurde, und es fragt sich ja überhaupt, welche von beiden Arten die Autoren vor sich hatten.

**Strigata. (Aestivaria).*

Gleichfalls von allen beobachtet. Bei W. in Wäldern nicht selten und auch an anderen Orten; auch mehrfach von mir gezogen. R. im Frühlinge von Eichen geklopft.

Thalera.

**Fimbrialis. (Bupleuraria.)*

Bei Sülz, Neustrelitz (M.), Gad. und W. gefunden. Da diese Art an den Endpunkten Meckl. beobachtet ist, so wird sie auch in dem dazwischen gelegenen Theile vorhanden sein. Von mir hier und dort einzeln, wenn auch nicht selten gefangen.

Jodis.

**Putata. (Putataria).* Kleiner Perlflügel.

Durch ganz Meckl. Bei W. in Wäldern stellenweise häufig.

* *Lactearia. (Aeruginaria).*

Bei Neustrelitz (M. Sp.), Gad. und W. Hier in Wäldern, besonders wo Birken; aber ziemlich selten.

Acidalia.

* *Perochraria.*

Bei Neustrelitz (M.) und W. Hier nur einzeln. Auch bei Greifswald und Demmin.

Ochrata. (Ochreata).

Bei Sülz, Neustrelitz (M. Sp.) und Gad. (nicht selten) beobachtet. Diese und die vorhergehende Art werden häufig mit einander verwechselt, und es fragt sich daher, ob die Autoren immer richtig bestimmt haben.

Rufaria.

Von M. allein als bei Neustrelitz aufgeführt.

* *Muricata. (Aurorariа).*

Bei Sülz (selten), Gad. (nicht selten) und W. Ich fing den kleinen Spanner am häufigsten im Heidemoore bei Tarzow, einzeln auch in Wäldern.

* *Dimidiata. (Scutulata).*

Allenthalben in Meckl. beobachtet. Bei W. verbreitet und besonders Abends am Rohre nicht selten.

* *Virgularia. (Incanata).*

Ueberall bei uns und, wenigstens bei W., nicht selten.

* *Straminata.*

Bei W. einzeln und selten. Im Boll'schen Verz. steht *Stramentata* (M.) ohne Zweifel fälschlich für *Straminata.* Demnach lebt der Spanner auch bei Neustrelitz.

Auch bei Demmin beobachtet.

Pallidata. (Byssinata).

Nach M bei Neustrelitz. Auch bei Greifswald.

Herbariata. (Pusillaria).

Nach M. bei Neustrelitz. Sonst nur südlicher heimisch; doch auch in dem Verz. der Sch. in Neuvorpommern und Rügen, als bei Stralsund (einmal) aufgeführt. Was mir als *Pusillaria* aus hiesiger Gegend früher bestimmt war, hat sich als falsch diagnosirt herausgestellt.

**Bisetata.*

Allenthalben. Bei W. in und bei der Stadt ziemlich häufig.

Rusticata.

Nach M. bei Neustrelitz.

Humileata. (Osseata).

Bei Sülz und Neustrelitz (M.)

**Dilutaria. (Interjectaria.)*

Von mir allein beobachtet; bei W. in der Stadt und in der Nähe derselben an Geländern, Mauern u. dgl. nicht selten. Sehr wahrscheinlich auch in anderen Gegenden Meckl und nur wegen der Kleinheit von anderen übersehen oder falsch bestimmt.

**Inornata. (Suffusata).* Waldpunktspanner.

Nur bei Neustrelitz (M. Sp.) und W. beobachtet. Hier in Wäldern im ganzen nicht eben selten.

**Aversata.* Grosser Punktspanner.

Eine bei uns überall beobachtete und bei W. in Wäldern und Gebüschen häufige Art. Auch die

**v. Lividata Gn. (Latifasciaria Hdnrch.).*

Bei W. nicht selten und an denselben Orten, wo die Stammform.

**Emarginata.* Geeckter Punktspanner.

Von allen beobachtet. Bei W. an Waldrändern und Gebüschen nicht häufig.

**Immorata. (Immoraria)*

Allenthalben in Meckl. beobachtet. Ich fing den Spanner hier jedoch nur auf der grossen Waldwiese im Schimmer Holze, wo derselbe ziemlich häufig fliegt.

**Rubiginata (Rubricaria).*

In Meckl.-Strel (M. Sp.) und bei W. Auf trockenen Feldern stellenweise nicht selten. Ich traf den kleinen Spanner auch einmal zwischen Ludwigslust und Schwerin auf einem Dresch ziemlich oft an.

Incanata. (Mutata).

Bei Neustrelitz (M.)

Fumata. (Commutata).

In Meckl.-Strel. (M. Sp.)

Remutata.

In Meckl.-Strel. (G. M. Sp.)

Letztere 3 Arten sind auch in der Fauna von Neuvorpommern aufgeführt.

* *Immutata. (Sylvestraria).*

In Meckl.-Strel. und bei W. Hier häufig. Sehr wahrscheinlich in Meckl. Wäldern überall, wohl nur öfter übersehen oder nicht richtig erkannt.

Strigilaria. (Prataria.)

Nach M. und Sp. in Meckl.-Strel.

* *Ornata.*

Allenthalben in Meckl. beobachtet. Bei W. an Wegen und Gebüschen überall nicht selten.

Decorata.

In Meckl.-St. nach M. und Sp.

Zonosoma.

* *Pendularia.* Hängebirkenspanner.

In den meisten Gegenden, wo gesammelt, gefunden. In Wäldern. Bei Gad. und W. nicht häufig.

* *Amulata. (Omicronaria).*

Bei Gad. und W. selten. Ich fing den Spanner nur im Walde bei Moidentin in der Nähe von einzelnen Feldahornbäumchen.

Pupillaria v. Gyraria Hb.

M. führt eine *Gyraria* als bei Neustrelitz auf. Ich kann nur annehmen, dass diese Art und nicht *Gyraria Tr.* gemeint ist, da letztere nur in der Schweiz, Italien u. a. südlichen Gegenden beobachtet wurde.

Porata. (Poraria).

Nach M. bei Neustrelitz.

* *Punctaria.* Eichenbuschspanner.

Ueberall bei uns beobachtet. Bei W. in allen Wäldern häufig, und öfter von mir aus von Eichen geklopften R. gezogen. In verschiedenen Varietäten.

* *Linearia. (Trilinearia).*

Wie die vorhergehende Art verbreitet und an denselben Orten. Nicht selten.

Timanda.

**Amata. (Amataria).* Ampferspanner.

Durch ganz Meckl. gemein. Doch ist dieser hübsche Spanner bei W. lange nicht mehr so häufig, als in früheren Zeiten.

Pellonia.

Vibicaria. Purpurstrich.

Bei Neustrelitz (G. M.) Ich fing den Spanner auch einmal in einigen Exempl. zwischen Schwerin und Ludwigslust. Sicher wird derselbe auch noch in dazwischen gelegenen Gegenden zu finden sein. Er liebt vielleicht Sandboden.

Calabraria.

Von M. als bei Neustrelitz aufgeführt. Da aber die Art sonst nur im südlichen Europa beobachtet wurde, sich auch in keiner der Nachbarsfaunen findet, so möchte ich sie als Mecklenburgische nur mit ?? aufführen.

Rhyparia.

**Melanaria.* Sumpfheidelbeerspanner. Fleckflügel.

In mehreren Gegenden Meckl. beobachtet und sehr wahrscheinlich in allen unseren Mooren, wo das Vaccinium uliginosum häufig wächst, auch vorhanden. Ich traf den Sch. an solchen Orten Ende Juni und Anfangs Juli oft in grosser Menge, zog ihn auch öfters aus der R., die Ende Mai bis Mitte Juni ausgewachsen ist und sich alsdann auf dem Sumpfheidelbeerstrauch meistens häufig findet.

Abraxas.

**Grossulariata.* Stachelbeerspanner. Harlekin.

Allenthalben sehr gemein.

**Sylvata. (Ulmaria).* Ulmenspanner.

Nur bei Neustrelitz von M. und bei W. beobachtet. Ich fand diesen ansehnlichen Spanner überall wo Ulmen häufig, besonders in Wäldern oft recht zahlreich und möchte glauben, dass er auch mit diesem Baume über Meckl., wie überhaupt, verbreitet sei. Sch. im Juni, R. im Sept. nur auf Ulmen, oft häufig.

**Adustata.* Spindelbaumspanner.
Allenthalben beobachtet. Weil die Nährpflanze der R. — der Spindelbaum — bei W. nur vereinzelt vorkommt, so fand ich auch diesen Spanner im ganzen nicht häufig und nur in der Nähe desselben. Auch die R klopfte ich nur von diesem Baume und nicht oft.

**Marginata.* Kalbfell. Flicker.
Allenthalben bei uns, wo Gebüsch, sehr häufig.

**v. Pollutata.*
Bei Neustrelitz (M.) Auch bei W.

**v. Naevata.*
Beide Varietäten wohl überall unter der Stammform.

Rapta.

**Bimaculata. (Taminata).* Zweifleck.
Von allen beobachtet. Bei W. in den meisten Wäldern von mir angetroffen, aber nicht häufig.

**Temerata.* Bandfleck.
In Meckl.-Strel. (M. Sp.), bei Gad. und W. Hier ebenfalls in Wäldern und nicht häufig. Auch mehrfach von mir gezogen. R. zumeist von Weiden geklopft.

Cabera.

**Pusaria.* Weissbirkenspanner.
Allenthalben häufig. R. fand ich zumeist auf Weiden.

**Exanthemata. (Exanthemaria.)* Grauer Weissbirkenspanner.
Gleichfalls allenthalben, wo Gebüsch, und fast eben so häufig, wie *Pusaria.*

Numeria.

**Pulveraria.* Stäubling.
Allenthalben in Meckl. Bei W. in Wäldern nicht selten. R. im Herbste auf Weiden.

Ellopia.

**Prosapiaria. (Fasciaria).* Kienbaumspanner.
Ueber Meckl. verbreitet. Bei W. in den Föhrenwäldern nicht selten und in zwei Generationen. In der zweiten gewöhnlich viel häufiger als in der Frühlingsgeneration; die Exemplare dann aber meistens kleiner.

v. Prasinaria.

Zwar nur von mir beobachtet, doch wahrscheinlich mit der Stammform auch bei uns verbreitet, wenn auch vollständig ausgebildet, selten. Exempl. mit etwas grüner Beimischung — Zwischenformen — fand ich ganz oft.

Metrocampa.

**Margaritaria.* Hainbuchenspanner.

Von den meisten beobachtet. Hier in allen Laubwäldern im Juni mitunter ziemlich häufig.

Eugonia.

**Quercinaria. (Angularia.)*

Allenthalben in Meckl. Bei W. entschieden die häufigste und verbreitetste Art dieser Gattung, die sehr mannigfaltig variirt und daher oft Veranlassung zu falschen Determinationen gegeben haben mag. R. bis Sommer am häufigsten auf Eichen.

**Autumnaria. (Alniaria.)* Erlenspanner.

Von allen beobachtet. Ich fand den Sch. nur in einem Lustgarten nahe bei der Stadt und sehr einzeln, die R. nur einmal auf dem Sauerkirschbaume und vermuthe, dass, weil die nachfolgende Art nach anderen Autoren denselben Namen führt, und weil sie mit anderen nahestehenden Spezies grosse Aehnlichkeit hat, *Autumnaria* öfter mit diesen verwechselt, in Wirklichkeit bei uns nicht häufig ist.

**Alniaria. (Tiliaria)* Lindenspanner.

In Meckl.-Strel (M. Sp.), bei Gad. selten, und W. Hier verbreitet aber nicht häufig. Die R. fand ich auf Eichen.

**Erosaria.* Hageeichenspanner.

Allenthalben bei uns beobachtet. Bei W. in Wäldern ziemlich häufig, in verschiedenen Varietäten, darunter auch

v. Quercinaria Bkh., Hb., Tr. nicht selten.

Selenia.

**Bilunaria. (Illunaria).*

Allenthalben. Bei W. verbreitet und nicht selten; die R. klopfte ich im Herbste von verschiedenen Bäumen und Sträuchern, besonders von Erlen. Zweimal im Jahre.

* *Lunaria.* Halbmondspanner.

In allen unseren Lokalfaunen aufgeführt. Bei W. die seltenste Art dieser Gattung, die ich überhaupt nur in wenigen Exempl. fand. Die R. klopfte ich nur einmal im Herbste von Eschen. Da ich auch von dieser Art den Sch. Ende Apr. oder Anfangs Mai, die R. aber erst Ende Sept. fand, so vermuthe ich auch von ihr bei uns ein zweimaliges Erscheinen im Jahre.

* *Tetralunaria. (Illustraria.)*

In den meisten Gegenden, wo gesammelt ist, bei uns auch beobachtet. Bei W. verbreitet, doch nicht häufig. In Wäldern, Gebüschen und Gärten. Sehr wahrscheinlich auch zwei Generationen. Die gleichfalls polyphage R. klopfte ich am häufigsten von Schlehdorn.

Pericallia.

* *Syringaria.* Fliederspanner.

Allenthalben. Bei W. in Gärten, wo die Nährpflanzen der R. — Syringen — sich finden, verbreitet, aber im ganzen nicht häufig.

Odontopera.

* *Bidentata. (Dentaria).*

Bei Neustrelitz (M.), Gad. und W. Hier zwar nur einzeln, doch sehr verbreitet und nicht selten. Die R. fand ich auf sehr verschiedenen Gewächsen.

Himera.

* *Pennaria.* Hagebuchenspanner.

In Meckl.-Strel (M. Sp.) bei Gad. und W. Ich fand diese Art im ganzen, besonders als R., recht häufig. Diese lebt auf verschiedenen Bäumen und Sträuchern und wird mitunter durch ihre übergrosse Zahl sogar schädlich. Einmal wenigstens hatte vorzugsweise diese R. bei Kleinen und Zickhusen in den Wäldern alle Eichen kahl gefressen und sie krochen Ende Mai halb und zweidrittel erwachsen, Futter suchend an den Baumstämmen und auf der Erde in grosser Menge umher, so dass sie bis auf einzelne umgekommen sein werden, da alles Futter aufgezehrt war. Auch war hier ein Raubkäfer — *Calosoma inquisitor* — un-

gewöhnlich zahlreich vorhanden, der sie fortwährend mordete und sehr viele von ihnen vernichtete. Sch. in verschiedenen Abweichungen und sicher eine über Meckl. verbreitete Art.

Crocallis.

**Elinguaria.* Geisblattspanner.

Bei Sülz, Meckl.-Strel. und W. Ich fand den Spanner zwar hier und dort, aber immer selten.

Eurymene.

**Dolabraria.* Wintereichenspanner.

Allenthalben in Meckl. Bei W. verbreitet und nicht selten. R. am häufigsten von Eichen geklopft.

Angerona.

**Prunaria.* Pflaumenspanner.

Von allen beobachtet. Bei Gad. nicht häufig, bei W. eine Seltenheit und nur in der ersten Zeit meines Sammelns im Holze bei Kleinen überhaupt zweimal von mir gefangen.

v. Corylaria.

Bei Neustrel. (M.) Auch bei Schwerin einmal gefangen.

Urapteryx.

**Sambucaria.* Hollunderspanner. Nachtschwalbenschwanz.

Von allen beobachtet. Nach K. mitunter häufig. Von dieser ansehnlichen Spannerart fing ich nur Abends an verschiedenen Gebüschen die ♂, welche alsdann, im Juli, an manchen Stellen nicht selten, im schnellen, schiessenden Fluge erscheinen. Es ist mir nicht gelungen, die R. zu finden.

Rumina.

**Luteata. (Crataegata).* Weissdornspanner.

Eine überhaupt, so auch über Meckl. verbreitete Art, die ich allenthalben, wo Gebüsch, antraf, und deren R. ich am häufigsten von Schlehdorn klopfte.

Epione.

**Apiciaria.* Goldweidenspanner.

In Meckl.-Strel. (M. Sp.), bei Gad. und W. Hier an den mit Korbweiden bepflanzten Chausseen und

der Eisenbahn früher bisweilen nicht selten, in den letzten allerdings kalten und insektenarmen Jahren sah ich die Art gar nicht.

**Paralellaria.*

Bei Sülz, Neustrelitz (M.), Gad. und W. Nur wo grössere Birkenbestände, daher besonders im Tarzow'er Moore, habe ich diesen Spanner, aber immer ziemlich selten, angetroffen. Ist ohne Zweifel in unseren Gegenden in Birkenwäldern überall vorhanden.

**Advenaria.* Heidelbeerspanner.

Allenthalben beobachtet. Bei W. in den meisten Wäldern und in einzelnen im Mai und Juni sehr häufig.

Venilia.

**Maculata.* Tigerchen.

Bei Friedland und W. beobachtet. Es ist mir sehr aufgefallen, dass ich diesen hübschen Spanner erst vor etlichen Jahren hier auffand, und zwar zuerst im Walde bei Kleinen gleichzeitig mit *Cart. Sylvius* an einem Orte, wo ich vorher alljährlich rechtzeitig und öfter mehrere Male im Jahre gewesen bin, so dass es mir kaum möglich erscheint, dass dieses ziemlich grosse, flüchtige und in die Augen fallende Thier von mir wäre übersehen worden. Seit dieser Zeit fand ich nun nicht nur dasselbe jährlich an diesem Orte, und manchmal ziemlich häufig, sondern ich traf den Spanner in neuerer Zeit auch in fast allen anderen Wäldern, die ich in seiner Flugzeit — Ende Mai und Anfangs Juni — besuchte. Fast möchte man hier an eine kürzlich erst stattgehabte Einwanderung desselben — ein Vorrücken nach Norden — denken, und dieses um so mehr, als auch keiner der früheren Sammler diesen Spanner beobachtet hat, und auch Unger ihn erst in neuerer Zeit bei Friedland fing.

In dem Tessien'schen Verzeichnisse der Sch. um Hamburg und Altona ist diese Art auch aufgeführt, nicht aber in dem von Neuvorpommern und Rügen von Paul und Plötz.

Macaria.

**Notata. (Notataria.)* Weidenspanner. Sichelspanner.
Allenthalben beobachtet. Bei W. verbreitet, doch meistens nur einzeln.

**Alternaria.*
Bei Neustrelitz (M.) und W. beobachtet. Seltener als die vorhergehende Art, und nur in Tannenwäldern von mir gefunden. Sehr wahrscheinlich in ganz Meckl., wo sich die von der Art beanspruchten Lokalitäten finden und von manchen mit der sehr nahe stehenden *Notataria* für eine und dieselbe Spezies gehalten.

**Signaria.*
In keiner der anderen Lokalfaunen aufgeführt. Bei W. ebenfalls in Tannenwäldern und nicht häufig. Scheint wie die vorhergehende Art in Meckl. verbreitet und gleichfalls nur nicht von dieser und *Notataria* unterschieden zu sein. Weid in Gad. hatte diese Spezies als Varietät der *Notataria* in der Sammlung.

**Lituraria.* Föhrenspanner.
Von allen beobachtet. Bei W. in Tannenwäldern nicht selten. Ich fand auch ziemlich häufig im Winter die P. unter Moos in der Nähe der Föhrenstämme.

Hybernia.

**Rupicapraria*
Bei Neustrelitz (G. Sp.) Gad. und W. gefunden. Eine überhaupt sehr verbreitete, so auch wahrscheinlich in Meckl. allenthalben vorhandene Art, die bei W. im Febr. und März stellenweise häufig ist. Die R. fand ich am öftersten auf Schlehdorn.

**Leucophaearia.* Grauer Eichenspanner.
Allenthalben. Bei Sülz (K.) selten. Bei W. mit der Eiche verbreitet und häufig Im März. R. im Mai und Juni auf Eichen.

**Aurantiaria.* Pomeranzenfarbiger Spanner.
Von allen beobachtet. Sch. im Herbste nur einzeln von mir gefunden, die R. aber klopfte ich manchmal

im Mai und Juni recht häufig von Eichen, Buchen u. a. Laubholz.

**Marginaria. (Progemmaria).*

Gleichfalls allenthalben beobachtet. Auch von dieser Art klopfte ich die R. am häufigsten von Eichen, doch auch von anderen Laubbäumen im Mai und Juni Der Sch. erscheint im März und ist hier recht verbreitet.

**Defoliaria.* Waldlindenspanner.

Allenthalben. Die R. dieser Art zählt bei den Forstwirthen zu den schädlichen und ist auch bei W. sehr verbreitet und oft sehr häufig; doch fügte sie in hiesiger Gegend nur mit anderen Arten zusammen mitunter den Laubwäldern Schaden zu. Der im Spätherbst erscheinende Spanner variirt sehr.

Anisopteryx.

Aceraria. Ahornspanner.

Unter verschiedenen, früher einmal von mir bei Sülz zu Ende des Mai geklopften R. kamen, bei deren Entwickelung im Herbste, auch einzelne Exempl. dieser Spannerart zum Vorschein, die sonst noch nicht in Meckl. beobachtet wurde.

**Aescularia.* Rosskastanienspanner.

Von allen beobachtet. Bei W. als Sch. im März allenthalben, als R. im Mai und Juni auf verschiedenen Laubhölzern häufig.

Phigalia.

**Pedaria. (Pilosaria.)* Birnspanner.

Durch ganz Meckl. Diesen ansehnlichen Spanner finde ich fast alljährlich zuerst im Freien als Verkünder des herannahenden Frühlings und als Eröffner der beginnenden Schmetterlings-Saison, gewöhnlich im Febr. und nur wenn Schnee und Eis sein Erscheinen verzögert, im März, ja einmal traf ich ihn schon im Jan. an. Bald folgen dann: *Aescularia*, *Rupicapraria*, *Progemmaria* u. a. Er ist kier sehr verbreitet, in den Lustanlagen der Stadt und selbst innerhalb derselben; jedoch als Sch. nur

einzeln, in Wäldern häufiger. Die R. im Mai fast überall häufig auf mancherlei Bäumen und Sträuchern.

Biston.

**Hispidarius. (Hispidaria.)*

Diese schon in meinem 4. Nachtrage Meckl. Lepid. (J. 1859, S. 157) als bei Schwerin aufgeführte Art, habe ich später auch hier einzeln aus der R. gezogen, welche ich in dem Rugenseeer Laubholze im Juni von Eichen klopfte. Bei der Entwickelung der Sch. aus verschiedenen, zum Theil mir unbekannten R., die ich früher einmal aus der Gegend von Sülz mitbrachte, kam auch ein Exempl. dieser Art zum Vorschein. Wenn also auch dieselbe von keinem anderen Sammler Meckl. beobachtet worden ist, so geht doch schon aus diesen verschiedenen und entfernten Fundorten so viel hervor, dass sie sehr wahrscheinlich über Meckl. verbreitet, wenn auch selten ist. — Auch bei Greifswald.

**Zonarius. (Zonaria.)* Garbenspanner.

Gleichfalls nur von mir beobachtet und schon in meinem oben citirten Nachtrage erwähnt. Ich fand den Sch. nur zweimal, aber in sehr verschiedenen Gegenden, die R. zwar nur einmal aber in Mehrzahl — 11 Stück — bei einander auf der Flockenblume an einem Chausseegraben im Juli, aus welchen grossentheils sich die Sch. im nächsten Frühlinge entwickelten.

Kommt auch bei Hamburg und Lübeck vor. Am letzteren Orte sah ich einmal eine ganze Anzahl Männchen dieser Art beim Herrn Böckmann, der die Raupen in Menge auf einem Pappelbusch gefunden hatte, die ungeflügelten ♀ aber waren aus Unkenntniss von ihm verworfen worden. Es geht hieraus hervor, dass auch dieser Spanner in unseren Gegenden verbreitet, wenn auch im ganzen selten ist.

**Hirtarius. (Hirtaria.)* Kirschenspanner.

Ueber Meckl. verbreitet. Den Sch. fand ich im März und April nur ziemlich selten, die R. im Juni

und Juli häufiger und an verschiedenen Laubbäumen und Sträuchern. Bei der Zucht aus dem Ei, die ich mehrere Jahre nacheinander fortsetzte, gediehen mir immer die R. sehr gut, aber im Puppen-Stadium starb mir stets der grössere Theil, ich mochte sie behandeln, wie ich wollte: feucht, trocken, kalt, warm, sie in der Erde belassen, oder sie aus derselben herausnehmen, immer erhielt ich nur verhältnissmässig wenig Sch. Es mag dies in unseren Gegenden auch in der freien Natur ziemlich so zugehen. Dafür spricht auch K's. Bemerkung, dass die Art bei Sülz als Sch. selten, als R. aber häufig sei. Ich zog diese Raupenart auf einer auf meinem Hofe eingepflanzten Korbweide und hatte die Stammeltern als R. von Birken geklopft. Die Puppenruhe dauerte übrigens häufig 2, bei einzelnen auch 3 Jahre.

**Stratarius. (Prodromaria.)* Lindenspanner.

Auch eine überall in Meckl. beobachtete und allbekannte Art, die aber doch wahrscheinlich, wie bei W. nicht gerade häufig ist. Der Sch. erscheint im März und findet sich dann an Baumstämmen u. dgl. Die R. klopfte ich zwar nur von Eichen; sie ist aber auch auf anderem Laubholz gefunden worden. Sie lebt nicht im Herbste, wie von Heinemann irrthümlich angibt, sondern im Frühlinge bis Juli.

Amphidasis.

**Betularius. (Betularia.)* Birkenspanner.

Allenthalben eine gewöhnliche Art. Sch. Mai und Juni, R. im Herbste polyphag, besonders an Sträuchern.

Synopsia.

Sociaria.

Von Sp. als in Meckl.-Strel. aufgeführt. Doch da die Art von keinem der anderen Sammler gefunden wurde, auch in keiner der benachbarten Faunen aufgeführt ist und überhaupt nur in südlichen Gegenden vorkommt, so erscheint sie für Meckl. fraglich.

Boarmia.

**Cinctaria.* Graunebliger Spanner.

Von allen beobachtet. Bei W. verbreitet, doch nicht eben häufig. Mai.

**Gemmaria. (Rhomboïdaria.)*

Wenn immer richtig bestimmt, so ist auch diese Art über ganz Meckl. verbreitet, bei W. aber recht selten.

Secundaria. Weisstannenspanner.

Nach Weid bei Gad. selten und von mir schon A. 1851, S. 131 aufgeführt. Er findet sich aber in keiner der Nachbarfaunen und da die Spezies dieser Gattung oft recht schwierig von einander zu unterscheiden sind, zumal wenn man nicht alle Arten und reine Exempl. vor sich hat, oder man die R. nicht mit in Betracht ziehen kann, so ist ein Irrthum in der Determination hier um so leichter möglich.

Abietaria. Edeltannenspanner.

Gleichfalls nach Weid's Angabe bei Gad einmal. Doch ist diese Art auch bei Greifswald (Subzow) und bei Hamburg (selten) beobachtet.

**Repandaria.* Weissbuchenspanner.

Allenthalben bei uns beobachtet. Bei W. namentlich in gemischten Wäldern mit leichterem Boden nicht selten. Juni.

**Roboraria.* Steineichenspanner.

In den meisten Gegenden beobachtet. Bei W. in einzelnen Laubwäldern und nicht häufig.

**Consortaria.* Grauer Zaunspanner.

Ueber ganz Meckl. verbreitet. Mai, Juni häufig bei W., besonders als R., die ich am meisten im Spätsommer von Eichen geklopft zu haben glaube.

**Angularia. (Viduaria.)* Wittween-Spanner.

In den meisten Gegenden beobachtet. Ich fing den Spanner nur einmal in dem zu Tarzow gehörenden Laubwalde in 2 Exempl. Auch bei Gad. ist er selten.

**Lichenaria.* Flechtenspanner.

Auch eine über Meckl. verbreitete und häufige Art, wenigstens finde ich dieselbe bei W. allenthalben,

und besonders die R. häufig, ja einmal traf ich diese in einem kleinen Eichwalde — älterer Bestand — in Menge an. R. im Mai, Sch. Juni, Juli.

Glabraria.

Nach M. bei Neustrelitz.

Auch bei Stralsund, Berlin und Hamburg.

**Crepuscularia.* Akeleispanner.

Von allen beobachtet Ich fand den Sch. nur in dem Bruchwalde bei Zierow ziemlich häufig, in den anderen Wäldern, sowie auch die R., im ganzen nicht oft.

**Luridata. (Extersaria.)*

Gleichfalls allenthalben beobachtet. Bei W. namentlich im Walde bei Kleinen oft ziemlich häufig. Mai, Juni.

**Punctularia. (Punctulata.)*

Auch eine über Meckl. verbreitete Art. Bei W. in Erlenbrüchen meistens häufig, als Sch. im Mai an den Stämmen der Erlen, R. im Herbste auf diesem Baume.

Tephonia.

**Sepiaria. (Cineraria.)* Staubmoosspanner.

Nur von M. bei Neustrelitz und von mir beobachtet. Ich fand den Spanner hier in der Stadt, aber nur wenige Male, einmal jedoch in einigen Exempl. nahe bei einander an einem alten Gartengeländer.

Gnophos.

Furvata?

Unger führt (A. 1866, S. 89.) eine *Gnoph. Furcata* als neue Art für Meckl. an. Eine solche giebt es aber gar nicht. Sollte *Furvata* gemeint sein, so wäre dabei zu bemerken, dass dieselbe sonst nur in Südeuropa und auf den Alpen gefunden wurde, und daher ihr Vorkommen in Meckl. höchst unwahrscheinlich ist; steht *Furcata* für *Furcaria Fabr., Sp.*, so ist dies ein synonymer Name der schon aufgeführten *Consortaria Tr.* und *Hb.*

Obscuraria. (Obscurata.)

Nach M. bei Neustrelitz.

Auch bei Greifswald, Berlin, Hamburg, aber auch in diesen Gegenden selten.

Obfuscaria. (Obfuscata.)

Gleichfalls von M. als bei Neustrelitz aufgeführt, doch sonst nur in den Alpen, England, Schweden, Russland beobachtet.

Fidonia.

Fascicolaria. (Cebraria.)

Bei Neustrelitz (M.). Bei Berlin ziemlich häufig.

Ematurga.

**Atomaria.* Heidespanner.

Von allen beobachtet. Bei W. und Gad. nur in den Heidemooren, dort aber sehr häufig und fast den ganzen Sommer hindurch.

Bupalus.

**Piniarius. (Piniaria.)* Kiefernspanner.

In allen unseren Föhrenwäldern und oft sehr häufig, doch trat in hiesiger Gegend die R zu meiner Zeit niemals in solcher Menge auf, dass sie den Föhren wirklich schädlich wurde. Als R., P. und Sch. zu erlangen.

Halia.

* *Wauaria. (Wavaria.)* Johannisbeerspanner.

Allenthalben bei uns in Gärten im Juli häufig.

**Brunneata. (Pinetaria.)*

Bei Neustrelitz (M.), Gad. und W. In letzteren Gegenden nur in den Heidemooren und ziemlich selten.

Phasiane.

**Petraria.* Fernspanner.

In den meisten Gegenden Meckl. beobachtet. Bei W. in sumpfigen Erlenbrüchen und zwischen trocken und dünne stehendem Rohre Ende Apr. und im Mai stellenweise ziemlich häufig.

Glarearia.?

Von K. mit ? als bei Sülz aufgeführt. Da die Art auch bei Stralsund und Berlin gefunden wurde, so kann sie auch sehr wohl im östlichen Meckl. vorkommen, wenn auch ihre eigentliche Heimath südlichere Gegenden sind.

**Clathrata.* Gitterspanner.

In Meckl.-Strel. (G. M. Sp.) und von mir beobachtet. Ich fing von dieser Art nur zweimal ein Exempl., eins am Waldrande bei Kleinen und das andere an der Böschung der Eisenbahn daselbst, traf aber auch früher einmal ein Exempl. zwischen Ludwigslust und Eldena. Sie scheint demnach in Meckl. verbreitet zu sein, aber nur stellenweise und vereinzelt vorzukommen. In südlicheren Gegenden eine häufig erscheinende Spezies, die, wie auch die vorhergehende Art, wahrscheinlich bei uns ihre Polargrenze hat.

Scoria.

Lineata. (Dealbata.)

Bei Sülz, Neustrelitz (M.) und Rostock. Bei letzterem Orte fing ich den Spanner früher einmal an den Wallgräben in Mehrzahl, wo derselbe zwischen dem Gebüsch an freien Stellen über den üppigen Kräutern häufig flog.

Aspilates.

Gilvaria.

Nach H. im Mai bei Ludwigslust. Die Angabe beruht sehr wahrscheinlich auf einem Irrthum in der Determination. Der Spanner ist nirgends in unserer Nachbarschaft beobachtet und geht schwerlich so weit nördlich.

Lythria.

**Purpuraria.* Purpurstreifiger Spanner.

In ganz Meckl. und eine sehr gewöhnliche Art. Bei W. auf Sandboden, besonders in Tannenwäldern, an freien Stellen, wo viel Ampfer steht, sehr häufig und zweimal im Jahre.

Ortholitha.

**Plumbaria. (Palumbaria.)* Taubenfarbener Spanner.

Gleichfalls allenthalben in Meckl. beobachtet. Bei W. auch nur auf mehr oder weniger leichtem Boden, stellenweise oft nicht selten.

**Cervinata. (Cervinaria.)* Malvenspanner

In den meisten Gegenden. Nach K. bei Sülz in einzelnen Jahren häufig; bei Gad. u. W. fast immer selten.

**Limitata. (Mensuraria.)* Trespenspanner.

Sehr verbreitet in Meckl. und besonders auf Wiesen im Aug. bei uns sehr häufig.

Moeniata. (Moeniaria.)

In Meckl.-Strel. (M. Sp.)

Mesotype.

**Virgata. (Lineolata.)*

Nur von mir allein vertreten. Ich fing den Spanner nur einmal, aber in Mehrzahl im Aug. bei Boltenhagen, wo derselbe auf den Dünen an solchen Stellen, wo viel Galium verum stand, ziemlich häufig flog. In der Nähe von W. ist dies Galium selten oder gar nicht vorhanden und deswegen wohl fehlt auch hier dies Thierchen.

Minoa.

Murinata. (Euphorbiata.) Wolfsmilchspanner.

Bei Neustrelitz (G. M.) Wahrscheinlich auch in anderen Sand-Gegenden Meckl., wo Wolfsmilch häufig wächst.

Odezia.

**Atrata. (Chaerophyllata)* Kälberkropfspanner.

Von den meisten beobachtet, auch bei Kröpelin. Bei W. früher nur an dem Scheidegraben der Güter Schimm und Fahren, in den beiden letzten Jahren aber auch in der Nähe von W., besonders an Wiesenrändern, einzeln gesehen und gefangen; in diesem Jahre aber fliegt das zarte Thierchen hier fast überall, stellenweise häufig. Ist dasselbe vielleicht erst kürzlich hier eingewandert?

Lithostege.

**Farinata. (Niveata.)* Schneefarbiger Spanner.

Bei Gad. und W. Hier sehr verbreitet, doch immer einzeln, wenn auch nicht selten, an Wegen, Aeckern, Viehweiderändern u. d. gl. Orten. Mai bis Juli. Scheint schweren Boden zu lieben.

Auch bei Hamburg und in Neuvorpommern.

Anaitis.

**Plagiata.* Johanniskrautspanner.

In Meckl.-Strel. (M. Sp.), bei Gad. u. W. An letzteren beiden Orten selten und von mir nur an einer Stelle gefunden.

**Paludata. (Sororiata.)*

Bisher allein von mir und nur in dem Heidemoore bei Tarzow beobachtet. Dort fliegt dieser Spanner im Juni und Juli meistens ziemlich häufig. Sonst im hohen Norden und auf den Alpen.

Chesias.

**Spartiata.* Pfriemenkrautspanner.

Bei Sülz, Neustrelitz und W. Ich fing den Spanner im Sept. fast allenthalben, wo Spartium scoparium häufig wächst, namentlich auf freien Stellen in und an Wäldern, viel häufiger aber fand ich im Mai die R. auf dieser Pflanze. Sehr wahrscheinlich mit der Nährpflanze über Meckl. verbreitet.

Rufata. (Obliquata.)

In Meckl.-Strel. (M. Sp. einmal). Ich fing auch den Spanner einmal Anfangs Aug. in der Heide bei Marnitz.

Lobophora.

**Carpinata. (Lobulata.)*

Bei Neustrelitz (M.). Gad. (ziemlich selten) und W. Hier der Sch. im Apr. an Baumstämmen der Wälder, Brüche und der Promenaden der Stadt nicht eben selten. Auch einzeln von mir gezogen.

**Halterata. (Hexapterata.)* Bergbuchenspanner.

Bei Sülz, Neustrelitz (M. Sp.) und W. Ich fand diesen Spanner hier und dort, aber immer nur einzeln.

**Sexalisata. (Sexalata)* Werftweidenspanner.

Bei Neustrelitz (M.), Gad. und W. Wie die vorhergehende Art immer nur einzeln, aber an recht verschiedenen Orten, im ganzen aber doch öfter als jene von mir gefunden.

* *Viretata.* Ligusterspanner

Bei Neustrelitz (M.) und W. beobachtet. Ich fand diesen kleinen Spanner überhaupt nur zweimal, und ist derselbe wohl nur wegen seiner Seltenheit bei uns von so wenigen gefunden.

Cheimatobia.

* *Brumata.* Birnbaumspanner. Frostspanner.

Dieser wegen des Schadens, den seine R. öfter unseren Obstbäumen zufügt, sehr bekannte und verhasste Schmetterling, ist auch in Meckl. allenthalben sehr gemein. Die R. an allerlei Laubholz, besonders an Obstbäumen, Ende des Mai gewöhnlich erwachsen. Sie zieht an ihnen die jungen Knospen und Blätter durch Gespinnstfäden zusammen, behindert diese dadurch nicht nur an ihrer Entwickelung, sondern zehrt sie auch auf.

Der Sch. erscheint im Nov.; das ♀ hat nur Stummelflügel, kriecht nach der Begattung an dem Stamme der Bäume Abends und Nachts auf die Zweige derselben und setzt hier die Eier ab, aus welchen im Frühlinge die Räupcheu erscheinen.

Boreata.

Bei Neustrelitz und allein von M. beobachtet. Vielleicht ist diese Art, welche der vorigen als R. und als Sch. sehr ähnlich ist, von manchen übersehen worden, vielleicht aber auch erreicht ihr Verbreitungsbezirk im südöstlichen Meckl. seine Nordgrenze. R. auf Birken.

Triphosa.

* *Dubitata.* Wegedornspanner.

In den meisten Gegenden beobachtet, bei Sülz nicht selten; auch bei W. ist dieser Spanner stellenweise ziemlich oft anzutreffen.

Eucosmia

* *Certata.* Sauerdornspanner.

Bei Neustrelitz (M), Gad. (ziemlich selten) und W. Von mir zwar hier und dort, aber immer nur einzeln gefunden.

* *Undulata.* Wellenspanner.

Von allen beobachtet. Bei W. nicht eben häufig. In Wäldern.

Scotosia.

* *Vetulata.*

In den meisten Gegenden beobachtet. Bei W. besonders an Brüchen, aber nicht häufig.

* *Rhamnata.* Kreuzdornspanner.

Bei Sülz (nicht selten), Neustrelitz, Gad. (ziemlich selten) und bei W. beobachtet. Ich fand jedoch nur einzelne Exempl. dieser Art.

* *Badiata.* Heckenrosenspanner.

Von allen beobachtet, von mir aber nur zweimal gefunden, scheint in anderen Gegenden Meckl. häufiger zu sein.

Lugris.

* *Reticulata.* Netzspanner. Balsaminenspanner.

Bei Neustrelitz (M.), Gad. und W. gefunden, aber wohl mit der Nährpflanze der R. — Impatiens Noli tangere — über Meckl. verbreitet, wenn auch bei uns, wie überhaupt, selten. Ich fing den Sch. nur einmal im Walde bei Lewetzow.

* *Prunata. (Ribesiaria.)* Zwetschenspanner.

Durch ganz Meckl. Bei W. verbreitet und häufig.

* *Testata. (Achatinata.)* Achatspanner.

Eine ebenfalls in Meckl. allenthalben beobachtete Art, die jedoch bei W. nicht eben häufig ist. Ich fing den Spanner besonders in der Nähe von Korbweiden, auf welchen die R. leben soll.

Populata. Espenspanner.

Bei Neustrelitz (M.) und Gad. einmal.

Associata. (Marmorata.)

Nach M. bei Neustrelitz. — Auch bei Stralsund und Greifswald.

Cidaria.

* *Dotata. (Pyraliata.)*

Allenthalben bei uns. Bei W. besonders in Feldern und an Wegen, wenn auch immer nur einzeln, doch nicht selten.

**Fulvata.* Rosenspanner.

In Meckl.-Strel. (M. Sp.) und bei W. Von mir nur einige Male in Gärten der Stadt gefangen. Juni.

**Ocellata.* Labkrautspanner.

Eine allenthalben in Meckl. heimische und bei W. verbreitete und häufige Art.

**Bicolorata.* *(Rubiginata.)*

In den meisten Gegenden beobachtet, bei Gad. selten, bei W. zwar nicht häufig, doch verbreitet und namentlich in den meisten Erlenbrüchen von mir angetroffen.

**Variata.* Pechtannenspanner.

Bei Sülz?, Neustrelitz (M.), Gad. selten und W. Ich fand sie nur einzelne Male hier und dort.

v. Obeliscata.

In Meckl.-Strel. (G. M. Sp), bei Gad. und W. Galt früher als verschieden von *Variata,* ist aber im Staudinger'schen Catalog als Varietät derselben aufgeführt, ob mit Recht? *Obeliscata* ist in allen hiesigen Tannenwäldern zweimal im Jahre ein sehr häufig erscheinendes Thier, während ich *Variata* nur selten und nie mit *Obeliscata* zusammen fand. Gezogen habe ich dieselben nie, wodurch vielleicht Sicherheit zu erlangen wäre. *Obeliscata* variirt zwar sehr, doch fand ich unter ihnen nie die Form der typischen *Variata.*

**Juniperata.* Wachholderspanner.

In Meckl.-Strelitz (M. Sp.) und bei W. Ich fing den Spanner einzeln in unmittelbarer Nähe der Stadt, im Octob., wo Wachholder nur in Gärten vorkommt. Ueberhaupt eine mit dem Wachholder verbreitete und häufige Art.

**Siterata.* *(Psittacata.)* Moosgrüner Spanner.

Eine sehr verbreitete und allenthalben bei uns beobachtete Art, die bei W. zweimal im Jahre erscheint, ebenfalls verbreitet, doch aber nicht eben häufig ist.

**Truncata.* *(Russata.)*

Ueber ganz Meckl. verbreitet. Bei W. häufig. Juli.

Firmata. (Firmaria.)
Nur von M. bei Neustrelitz beobachtet; ist aber vielleicht wegen ihrer grossen Aehnlichkeit mit *v. Obeliscata* von anderen öfter nicht als von dieser verschieden erkannt worden.

* *Viridaria. (Miaria.)* Maienspanner.
Allenthalben in Meckl. beobachtet. Bei W. an Waldrändern, Brüchen u. d. gl. Orten, meistens nicht selten.

Salicata. (Salicaria.)
Nach M. und Sp. in Meckl.-Strelitz selten. Da dieser Spanner sich in keiner der Nachbarfaunen findet und sonst nur auf den Alpen, in England und Belgien zu Hause ist, so ist eine Bestätigung dieser Angabe zu wünschen.

* *Didymata. (Scabraria.)* Heidelbeer-Wellenspanner.
Bei Neustrelitz (M.), Gad. (häufig) und W. Hier sehr verbreitet, doch nur in dem Bruchwalde bei Zierow öfter recht häufig.

* *Vespertaria.*
In den meisten Gegenden beobachtet und wahrscheinlich allenthalben in Meckl. Bei Gad. und W. verbreitet und nicht selten. Sch. im Sept. an Baumstämmen, besonders in trocknen Wäldern, an Geländern u. dgl.

* *Fluctuata.* Gartenvogel.
Wie überhaupt so auch über Meckl. verbreitet und sehr häufig. In verschiedenen Varietäten und in zwei, vielleicht drei Generationen.

* *Montanaria.* Gemeiner Wellenspanner.
Gleichfalls eine überall bei uns vorhandene und wahrscheinlich auch, wie bei W., sehr verbreitete und besonders in Wäldern sehr häufige Art, deren R. ich im Apr. auch oft durch Harken erhielt.

* *Quadrifasciaria. (Ligustraria.)* Bandirter Wellenspanner.
Ebenfalls überall in Meckl., doch bei W. lange nicht so häufig als die vorhergehende Art. Die R. fand ich einzeln an Bruch- und Waldrändern im Apr.

**Ferrugata. (Ferrugaria.)* Vogelkrautspanner.
Auch diese Art ist über ganz Meckl. verbreitet und wahrscheinlich an den meisten Orten auch eben so häufig als bei W. Hier in zwei Generationen und verschiedenen Abänderungen.

**v. Spadicea.*
Zwar nur von M. und als Species aufgeführt, aber sehr wahrscheinlich allenthalben unter der Stammform zu finden.

**Suffumata.* Rauchbrauner Wellenspanner.
In Meckl. Strel. (M. Sp.), bei Gad. (nicht häufig) und W. Ich fing nur einmal Ende Apr. bei sehr schönem Wetter in den Rohlsdorfer Tannen drei Exempl. dieses Spanners, der demnach bei uns verbreitet, aber überall selten zu sein scheint.

**Pomoeriaria. (Quadrifasciaria)*
Von den meisten beobachtet. Bei Gad. ziemlich selten, ebenso bei W. Von mir auch nicht in allen Wäldern angetroffen.

**Designata. (Propugnaria.)*
In Meckl-Strelitz (M. Sp.) bei Gad. (nicht selten) und W. Ich fand auch diesen Spanner nur in zwei Laubwäldern und ziemlich selten.

**Vittata. (Lignata)* Holzfarbiger Spanner.
Allein von mir vertreten. Fliegt bei W. besonders am grossen Torfmoore auf den sumpfigen Wiesen und zwischen dem Rohre und den Schilfarten zweimal im Jahre — Mai-Juni und Aug.-Sept. — mitunter ziemlich häufig.
Auch bei Greifswald.

**Dilutata.* Heckeichenspanner.
Allenthalben in Meckl. und auch wohl überall, wie bei W. sehr häufig. Die R. im Frühlinge auf allerlei Laubholz, Sch. im Octob., sehr variirend.

**Picata.* Pechschwarzer Wellenspanner.
Nur bei Gad. (nicht selten) und W. beobachtet Diesen hübschen Spanner habe ich früher in den Rohlsdorfer Tannen und dem Walde bei Kleinen

im Juli, meistens an den Stämmen der Eichen sitzend, nicht selten angetroffen, aber in den letzten überhaupt Schmetterlingsarmen Jahren nicht wieder gesehen. Er zeichnet sich meistens durch besondere Scheuheit und Flüchtigkeit aus, so dass ich oft meine Noth hatte, ihn zu fangen, zumal man meistens ihn erst beim Abfliegen sieht, weil er an ihm sehr ähnlichen Stellen der Eichstämme sitzt und hier schwer zu entdecken ist.

Auch bei Demmin, Greifswald, Hamburg.

**Cucullata. (Sinuata.)*

Bei Neustrelitz (M.) und W. Ich habe sie nur einmal gezogen, ohne die R. und deren Fundort beachtet zu haben.

Galiata. Meierkrautspanner.

Nur in Meckl.-Strelitz (M. Sp.) beobachtet. Da diese Spannerart bei Stralsund, Greifswald, Berlin, nicht aber im westlichen Meckl., auch nicht bei Hamburg und in Holstein gefunden wurde, so scheint sie ihre Nordwestgrenze in Meckl. zu haben.

Rivata.

In Meckl.-Strel. (M. Sp.) und bei W. beobachtet. Hier eine recht häufige und verbreitete Species, die wahrscheinlich allenthalben bei uns vorhanden ist, nur nicht von allen Sammlern als verschieden von der nachfolgenden, sehr ähnlichen Art erkannt worden ist.

**Sociata. (Alchemillata.)* Sinauspanner.

Allenthalben in Meckl. sehr häufig, wenn sich die Angaben aller auf diese Art und nicht zum Theil auf *Rivata* mitbeziehen.

**Albicillata.* Himbeerspanner.

Von allen aufgeführt In Wäldern, wo Himbeeren wachsen, meistens als R. und als Sch. häufig bei uns.

**Hastata.* Birkenbuschspanner. Grosse Festung.

In Meckl.-Strelitz (M. Sp.), bei Gad. (selten) und W. Auch ich fing den Spanner, wenn auch an verschiedenen Orten, doch immer nur einzeln. Wahr-

scheinlich ist derselbe aber in Meckl. zwischen Birken überall anzutreffen.

Tristata. Trauerspanner.

Im östlichen Meckl. von allen, bei W. und Gad. nicht beobachtet.

* *Affinitata. (Affinitaria H. S.)*

Diese von mir als bei Gad. in meinem Nachtrage zur Uebers. Meckl. Lepidopteren (A. 1851, S. 131) aufgeführte Art habe ich später auch bei W. in einem Erlenbruche im Mai gefangen. Meine Exempl. aber mit denen aus Gad. und die 4, welche ich aus Sachsen erhalten, sowie zwei Exempl. von Staudinger aus Norwegen stimmen alle unter sich überein, nur dass die Sächsischen eine ein klein wenig dunklere Grundfarbe als die andern haben; alle stimmen auch zu H. S. Bilder 271 und 272. Nun aber kann ich ausser der beträchtlicheren Grösse dieser keinen Unterschied zwischen ihnen und *Rivulata* H. S. finden und da *Affinitaria* im Mai an demselben Orte fliegt, wo ich später, im Juli *Rivulata* fing, so bin ich zweifelhaft geworden, ob ich überhaupt die wahre *Affinitaria H. S.* besitze und ob hier auch wirklich zwei verschiedene Species vorliegen, oder ob nicht etwa letztere bloss eine Frühlingsgeneration mit grösseren, erstere die Sommergeneration mit kleineren Individuen sei — also auch hier ein Saison-Dimorphismus statt habe —. Dazu kommt noch, dass ich *Rivulata* fast von der Grösse der *Affinitaria* auch im Sommer fing.

* *Alchemillata. (Rivulata.)* Taubnesselspanner.

Von allen beobachtet. Bei W. besonders in Brüchen stellenweise oft nicht selten.

Adaequata (Blandiata.)

In Meckl.-Strel. (M. Sp.)

* *Albulata.*

Allenthalben in Meckl. Bei W. auf Wiesen häufig.

* *Candidata.*

Eine gleichfalls von allen aufgeführte Art, die sich aber bei W. nur in Wäldern und an einzelnen Stellen findet.

* *Testaceata.* *(Sylvata.)*
In Meckl.-Strel. (M. Sp.), bei Gad. und W. In letzteren beiden Gegenden, wie wohl überall, ziemlich selten. In Erlenbrüchen.

* *Decolorata.*
Bei Neustrelitz (M.), Gad. und W. Hier selten.

* *Luteata.*
Von allen beobachtet. Bei W. in Wäldern hier und dort, jedoch nur einzeln.

* *Obliterata.* *(Hepararia.)*
Von allen aufgeführt. Bei W. in Erlenbrüchen als Sch. im Frühlinge, als R. im Herbste auf Erlen überall sehr häufig.

* *Bilineata.* Wiederstossspanner.
Einer der häufigsten und bei uns verbreitetsten Spanner, den man im Juli überall zahlreich antrifft.

* *Sordidata.* *(Elutata.)* Lauchgrüner Wellenspanner.
Von den meisten beobachtet. Bei W. zeit- und stellenweise an Kroppfweiden, auf welchen auch die R. lebt, ziemlich häufig.

* *Trifasciata.* *(Impluviata.)*
Durch ganz Meckl. Bei W. in Erlenbrüchen als Sch. im Mai und als R. im Herbste meistens sehr häufig.

Silaceata.
Nur bei Neustrelitz (M.) und Gad. (nicht selten) beobachtet.

* *Corylata.* *(Ruptata.)* Hasel-Wellenspanner.
Ueber Meckl. verbreitet und wohl überall, wie bei W., häufig.

Berberata. Berberitzenspanner.
Bei Neustrelitz von M. allein gefunden. Bei W. ist der Berberitzenstrauch selten; vielleicht ist nur dies der Grund, dass dieser Sch. hier nicht beobachtet wurde

* *Nigrofasciaria.* *(Derivata.)*
Bei Gad. (selten) und bei W. beobachtet. Von mir früher nur einmal in einem Garten der Stadt gefunden.

**Rubidata.* Rother Wellenspanner.
Von den meisten beobachtet. Bei W. besonders an lichten Waldstellen wenn auch nur einzeln, doch nicht eben selten.

**Comitata. (Chenopodiata.)* Gänsefussspanner.
In allen Gegenden, wo gesammelt, auch beobachtet. Bei W. zwar verbreitet, doch nicht häufig.

Polygrammata.
Nur in Meckl.-Strel. (M. Sp.) beobachtet.

Aquata.
Nach Sp. in Meckl.-Strel. selten.
Auch bei Stralsund und Berlin.

Tersata.
Ebenfalls nur von Sp. in Meckl.-St. beobachtet.
Nach Plötz und Paul auch bei Demmin einmal.

Collix.

**Sparsata.*
Von allen beobachtet. Bei Gad. ziemlich selten. Ich fing diesen Spanner früher nur einmal in drei Exempl. auf der kleinen mit Bäumen und Gebüsch bewachsenen Insel im Tarzow'er Moore Anfangs Mai, und in diesem Jahre 1 Exempl. in Walde bei Kleinen.

Eupithecia.

**Oblongata. (Centaureata.)* Flockenblumenspanner.
Allenthal en beobachtet. Bei W hier und dort einzeln.

Irriguata.
Nach M. bei Neustrelitz.

**Insigniata. (Consignata.)*
In Meckl.-Strel. (M. Sp. einmal) und W. Von mir auch nur einmal Ende Apr. bei schönem Wetter zwischen Gärten am Stamme einer Linde gefunden und später immer vergeblich gesucht. Eine überhaupt seltene Art.

Subnotata? Gänsefussspanner.
Im Boll'schen Verz. ist eine *Subustata* nach M. Angabe aufgeführt. Da es einen Spanner dieses Namens nicht giebt, so vermuthe ich, dass hier ein Schreib- oder Druckfehler vorliegt, und dass *Subnotata Hb.* und *Tr.* gemeint ist.

Pusillata.

Nach M. bei Neustrelitz.

**Abietaria. (Strobilata.)* Fichtengallen-Spanner.

Bei Neustrelitz und W. beobachtet. Hier in Tannenwäldern nicht selten. Wahrscheinlich in diesen allenthalben bei uns und nur wegen seiner Kleinheit und Unansehnlichkeit von den anderen Sammlern unbeachtet geblieben.

Debiliata. Heidelbeerspanner.

Bei Sülz und Neustrelitz (M.)

Auch bei Greifswald.

**Rectangulata.* Apfel-Zwergspanner.

Von allen beobachtet. Bei Gad. und W. häufig. In Obstgärten.

**v. Nigrosericeata.*

Einmal von mir gezogen.

Denticulata. ?

Steht im früheren Verzeichniss nach M. Angabe als bei Neustrelitz mit ?

**Succenturiata.* Weissbestäubter Zwergspanner.

In den meisten Gegenden beobachtet. Bei W. verbreitet, aber nur einzeln angetroffen.

Subfulvata v. Oxydata.

Bei Neustrelitz (M.) Derselbe führt *v. Oxydata* nach Treitschke als zu *Succenturiata* gehörend auf, sie wird aber zu *Subfulvata* gezogen, welche jetzt von der *Succenturiata* getrennt ist.

**Nanata.*

Nur von mir vertreten und nur in einem hiesigen Exempl. in meiner Sammlung vorhanden, dessen Fundstelle ich mich nicht mehr errinnere.

Auch bei Greifswald und Berlin.

**Innotata.* Beifussspanner.

Bei Neustrelitz (M.), Gad. und W. Hier bei weitem die häufigste und verbreitetste Eupithezie, die man überall antrifft. Die R. im Herbste auf dem Feldbeifusse meistens in grosser Menge, doch auch auf dem gemeinen Beifusse.

Pygmaeata.

Nur von M. bei Neustrelitz beobachtet.

Auch in dem Stralsund-Greifswalder Verzeichnisse aufgeführt.

Tenuiata. (Inturbata.)

Gleichfalls nur von M. beobachtet.

Valerianata.

In Meckl.-Strel. (M. Sp.)

**Satyrata.*

In Meckl.-Strel. (M. Sp.) und bei W. Von mir nicht oft gefunden.

**Castigata.* Grauer Zwergspanner.

Bei Neustrelitz (M.) und W. Von mir hier und dort einzeln gefunden.

* *Vulgata. (Austerata.)*

Von M. bei Neustrelitz und von mir bei W. beobachtet, aber nicht häufig gefunden.

**Albipunctata. (Tripunctaria H. S.)*

Nur von mir vertreten und nicht so selten gefunden. Wahrscheinlich aber auch in anderen Gegenden Meekl. Die hiesigen Exemplare weichen sehr unerheblich von denen ab, die ich aus Wiesbaden und Schlesien habe, die aus letzteren beiden Gegenden aber variiren wieder um eine Kleinigkeit unter sich.

**Absynthiata.* Wermuthspanner.

In Meckl.-Strel. und bei W. Von mir nie gefangen, aber öfter, wenn auch meistens nur einzeln, gezogen. R. im Herbste nur auf Wermuth gefunden.

Pimpinellata.

In Meckl.-Strel. (M. Sp.)

**Indigata.*

Nur von mir beobachtet und nicht eben selten. Sicher aber auch in den Tannenwäldern anderer Gegenden von Meckl.

Auch bei Greifswald und Berlin.

**Abbreviata.*

Ich zog diese kleine Eupithezie einmal in 3 Exempl. aus R., die ich mit anderen in Wäldern geklopft und

nicht besonders beachtet hatte. Sonst noch nicht in Meckl. beobachtet.

Auch bei Stralsund.

**Lanceata. (Hospitata.)*

In Meckl.-Strel. (M. Sp.) und bei W. Ich fing einzelne Exempl. in den Rohlsdorfer Tannen.

Sobrinata.

Nach M. und Sp. in Meckl.-Strel.

Sicher sind von letzterer Spannergattung noch mehr Arten als die aufgeführten in Meckl. vorhanden. Ihre Kleinheit, Unansehnlichkeit und die besondere Schwierigkeit, gewisse Arten zu unterscheiden und richtig zu bestimmen, hat wohl manchen abgehalten, sie besonders zu beachten, und sich eingehend mit ihnen zu beschäftigen, was nöthig ist, wenn man bei der Determination einigermassen sicher gehen will. Dazu lassen die besten Beschreibungen und Abbildungen im Stich, die Autoren selbst stimmen hier oft nicht überein, und es herrscht unter ihnen auch noch manche Unsicherheit. Ich selbst besitze noch einzelne Eupithezien, über welche ich noch nicht im klaren bin, und die ich deswegen lieber weglasse.

Wir haben hiernach in Meckl ohne die Varietäten aber mit den zweifelhaft erscheinenden Spezies 795 Makrolepidopteren-Arten. Sicher aber birgt Meckl., wenn auch eben nicht unter den Tagschmetterlingen, so doch unter den Heteroceren, noch Arten, die noch nicht aufgefunden, oder doch nicht bekannt geworden sind.

Nach Gebr. Speyer finden sich in Deutschland und der Schweiz ungefähr 1436 Grossschmetterlinge, davon haben wir also über die Hälfte in Meckl. und zwar:

		Mecklenburg.	Deutschland und die Schweiz.
Rhopalocera	Papiliones	99	194.
Heterocera	Sphinges	40	82.
	Bombycides	132	174.
	Noctuides	299	556.
	Geometrae	225	auf 430 veranschlagt.
		795	1436.

Bei einem Vergleiche der Meckl. Lepidopteren-Fauna mit denen unserer nächsten Nachbaren im Westen und Osten, von welchen mir eine in dem H. Tessien'schen Verzeichniss der um Altona und Hamburg gefundenen Schmetterlinge, Hamburg bei Niemeyer 1855, und eine in dem Verzeichniss der Schmetterlinge, welche in Neuvorpommern und auf Rügen beobachtet wurden von H. Paul in Stralsund und C. Plötz in Greifswald in den Mittheilungen aus dem naturwissenschaftlichen Vereine von Neuvorpommern und Rügen, Berlin bei Rud. Gärtner 1872 vorliegen, stellt sich heraus, dass an Rhopaloceren die Gegend von Altona-Hamburg keine Art vor Meckl. voraus hat, wohl aber Meckl. über 20 Spezies mehr besitzt als jene, dass Neuvorpommern-Rügen zwar einzelne hat, die in Meckl. noch nicht gefunden wurden, aber doch in der Gesammtzahl der Arten um 19 Stück gegen Meckl. zurückbleibt. Die Tagfalter sind hier besonders massgebend, weil sie viel leichter alle in einer Gegend aufgefunden werden können als die Heteroceren. Bei den Abend- und Nachtschmetterlingen findet zwar ein etwas anderes Verhältniss statt, indem jede dieser Faunen gewisse Arten allein aufgeführt hat, Meckl. aber doch eine beträchtlich grössere Zahl derselben aufweist. Das Altona-Hamburger Verzeichniss hat 591, zu denen allerdings noch etwa ein Dutzend Arten zu rechnen sind, die früher zu den Mikrolepidopteren zählten, also 603, die aber noch durch später aufgefundene Arten um etliche ebenfalls vermehrt sein möchten, Meckl. 795, Neuvorpommern und Rügen 617 Grossschmetterlinge. An verdächtigen dürften die beiden Nachbarfaunen der Mecklenburgischen wohl nicht viel nachstehen.

Zur Erklärung dieses Uebergewichts Meckl. an Schmetterlingsarten über das der beiden benachbarten Landestheile kommt zunächst die geographische Lage derselben in Betracht. Durch die höchst anerkennenswerthe Arbeit der Gebrüder Speyer über die geographische Verbreitung der Schmett. Deutschlands und der

Schweiz, — Deutsch-Oestreich mit eingerechnet, — wissen wir, dass die Zahl der Arten von Süden nach Norden abnimmt, ebenso in Norddeutschland von Osten nach Westen, und am auffallendsten vom Südosten nach Nordwesten. Die Gründe dieser Abnahme sind bei Speyer in dem Kapitel „Ursachen der Verbreitungsgränzen" sehr schön und treffend auseinandergesetzt. Demnach wäre unter diesen 3 Faunen die von Altona-Hamburg durch die westlichste Lage in der ungünstigsten Gegend; dadurch dass sie südlicher als der grösste Theil von Meckl., gegen dieses wieder vortheilhafter gelegen; die Fauna von Neuvorpommern und Rügen durch östlichere Lage bevorzugt, ist durch ihre nördliche wieder im Nachtheil; das dazwischen liegende Meckl. müsste sich im mittleren Verhältniss beider befinden, wenn nicht durch seinen südöstlichsten Theil — Meckl.-Strelitz — beide Vortheile der südlichsten und östlichsten Lage zusammen fielen. Dann aber treten dabei auch noch andere Faktoren auf, die wesentliche Berücksichtigung verdienen, als: die Beschaffenheit und Grösse des durchsuchten Terrains, die durch die Bodenbeschaffenheit bedingte Flora, der Kulturzustand, die Feuchtigkeits- und andere örtliche Verhältnisse desselben. Zieht man auch in dieser Hinsicht eine Parallele zwischen diesen 3 Faunen, so kommt in Betracht, dass die von Altona-Hamburg scheinbar ein viel kleineres Gebiet umfasst, als die beiden anderen, ein Unterschied, der indessen nicht so gross sein wird, da die Exkursionen der Hamburger Sammler sich auf mehrere Meilen weit erstrecken, und daher die Produkte eines beträchtlichen Landestheils zu ihrer Fauna zählen. Ferner haben dieselben in dem grossen Sachsenwalde mit seinen verschiedenen Bodenarten, seinen mannigfaltigen prächtigen Bäumen, dem Unterwuchs, den Brüchen, Wiesen, Bergen, Thälern, Bächen ein Waldgebiet wie für entomologische Zwecke geschaffen, und wie ich es so vorzüglich irgendwo anders nicht gesehen habe. Dazu ist die Gegend um Hamburg und Altona überhaupt recht mannigfaltig und günstig, auch schon

lange Zeit von vielen und eifrigen Sammlern durchsucht worden. Mit der Beschaffenheit des Territoriums von Neu-Vorpommern und Rügen nicht speziell bekannt, scheint mir dasselbe doch grösserer Strecken des warmen Sand- und Heidebodens zu entbehren, auf welchen gar manche Insektenarten allein gedeihen; auch vermuthe ich, dass Rügen aus diesem Grunde, und weil es gewissermassen Insel-Klima hat, arm an Schmetterlingsarten ist, wenn es auch einzelne besondere Spezies besitzen mag. An Grösse wird das dort durchsuchte Terrain dem in Meckl. lepidopterologisch bekannten wohl nicht viel nachstehen, aber jenes ist allem Anscheine nach nicht so lange Zeit und von nicht so vielen Sammlern durchforscht worden, ein Umstand, welcher allerdings bei Beurtheilung, ob ein Land arm oder reich an einer gewissen Insektenklasse erscheint, sehr in Betracht kommt. Die Meckl. Schmetterlingsfauna ist mir auch nur aus der Gegend von Gadebusch und Wismar im westlichen Theile, aus der von Sülz und Meckl.-Strelitz im östlichen Theile spezieller bekannt; von anderen Theilen Meckl. haben wir keine genaue Kenntniss über dort vorkommende Lepidopteren. Aber es sind hierdurch doch alle Bodenarten vom schwersten Geestlande bis zum leichtesten Sandboden vertreten, und ist der grössere Reichthum Mecklenburgs an Arten theils wohl diesem Umstande zuzuschreiben, theils dem, dass es vielleicht von einer grösseren Zahl Forscher, als wenigstens Neuvorpommern und Rügen, durchsucht ist, dann auch wegen einer Anzahl Arten, die von und in Sumpfpflanzen leben und bei W. von mir gefunden sind, besonders aber wegen der südöstlicheren Lage und der verschiedenen Bodenbeschaffenheit von Meckl.-Strelitz, in welchem zugleich eine Anzahl Sammler, und auch lange Zeit sehr thätig war. In der That hat Meckl.-Strel sich als der an Schmetterlingen reichste Theil unseres Gebietes erwiesen.

Das von Maltzan'sche

naturhistorische Museum

für Mecklenburg zu Waren.

Von **C. Struck - Waren.**

Seit Jahresfrist sind mir von den verschiedensten Seiten Zuschriften geworden, in denen ich um Auskunft über den Stand und die Zukunft des von Maltzan'schen Museums ersucht wurde. Vielfach habe ich sie leider unbeantwortet lassen müssen, da mir oftmals Zeit und Lust fehlte. Einige bedauern, dass der Herr Freiherr von Maltzan die Sammlungen bei seinem Wegzuge mitgenommen, noch andere halten sie gar für verkauft, etliche glauben, dass das Museum der von Maltzan'schen Familie gehört u s. w. Wer aber unsere Archivhefte kennt, der wird wissen müssen, dass das Museum nicht von der von Maltzan'schen Familie, sondern einzig und allein von dem Herrn Freiherrn H. von Maltzan auf Federow gegründet wurde, der muss auch weiter wissen, dass das Museum seit dem 7. Juni 1877 die Rechte einer juristischen Person besitzt, also nicht ohne weiteres eingehen kann. Um aber all diesen Fragestellern — wenn auch etwas spät — gerecht zu werden, gebe ich eine kurze Darstellung der Gründung und Entwicklung des Museums.

Michaelis 1866 theilte mir der Herr Freiherr H. von Maltzan auf Federow und Schwarzenhof seine Ansichten über die Gründung eines naturhistorischen Museum für Mecklenburg nebst der Aufforderung mit, ob ich die Aufsicht über dasselbe übernehmen wolle. Wohl erkannte ich nach seiner Auseinandersetzung, welchen Gewinn ein solches Institut allen Forschern unseres Landes bringen

musste, allein ich hielt den Stamm der Sammlungen für zu geringe, äusserte auch diese und jene Bedenken, die jedoch alle von dem Gründer beseitigt wurden. Zu Anfang des October räumte ich eine Stube meiner Wohnung dazu ein. Der Herr Baron schickte eine Conchylien- und Eiersammlung, sowie auch die von ihm bei Rothenmoor gesammelten Pflanzen, dazu etwa ein Dutzend ausgestopfter Vögel. Fürwahr, ein recht kleiner Anfang! Darauf erliess der Gründer Briefe (siehe Anlage A.*) an etwa 30 Forscher unseres Landes, um ihre Unterstützung bittend. Noch im Archivheft XX (1866) brachte Ernst Boll diese Gründung zur Kenntniss aller Vereinsmitglieder, indem er am Schluss der Anzeige sich also äusserte: „Der Unterzeichnete beeilt sich, dies nützliche und dankenswerthe Unternehmen zur Kenntniss unserer Vereinsmitglieder zu bringen und deren Beachtung und Förderung bestens zu empfehlen."

Die gehoffte Theilnahme blieb nicht aus. Schon im folgenden Jahre musste zu dem einen Zimmer ein zweites Stübchen genommen werden, und als sich beide Räume schliesslich zu klein erwiesen, wurde ein grösseres Local in der Güstrower Strasse gemiethet. Dies wurde später mit einem grossen Saale im Hause des Herrn Postdirector Lemcke am alten Markte vertauscht.

Inzwischen hatte der Herr Baron sich ein prächtiges Haus vor dem Güstrower Thore am sogenannten Penzliner Berge erbauen lassen, und in diesem Hause wurden dem Museum Michaelis 1875 zwei schöne Säle und zwei grosse Zimmer zur Aufstellung überwiesen. Leider sollte es hier nicht dauernd bleiben. Der in Waren 1876 so zahlreich besuchten Pfingstversammlung unseres Vereins war es noch vergönnt, die grossen Räume zu durchwandern, schon Tags darauf ging der fünfte Umzug des Museums vor sich, und ein Glück noch, dass es den Saal, den es vorher inne gehabt, wieder acquiriren konnte. In demselben befindet es sich bis zu dieser Stunde. Durch

*) Brief aus dem Dr. Fiedler'schen Nachlasse.

etwas wurde der schmerzliche Umzug versüsst: das Museum war inzwischen zur juristischen Person geworden.

Wenn nun im Laufe der wenigen Jahre die Sammlungen sich in so reichem Masse mehrten, wie das zu Anfang ausser aller Berechnung lag, so ist das zunächst und vor allem dem Gründer zuzuschreiben, der keine Opfer zur Erweiterung seiner Schöpfung scheute, so oft sich ihm Gelegenheit dazu bot. Es darf aber auch nicht verschwiegen bleiben, dass aus allen Gegenden des Landes reiche Geschenke eingingen. Die Namen aller Gönner und Wohlthäter des Museums zu nennen, würde viel zu viel Raum beanspruchen; unerwähnt darf aber nicht bleiben, dass unser Allerdurchlauchtigster Grossherzog die Gnade hatte, dem Museum ein werthvolles Geschenk zu überweisen. Die mit den Sammlungen verbundene kleine Bibliothek vergrösserte sich ebenfalls alljährlich durch Zusendungen von Schriften, die namhafte Gelehrte des In- und Auslandes und die Smithsonian Institution zu Washington spendeten.

Von einer specificirten Aufzählung der Sammlungen muss abgesehen werden mit Hinweis auf das, was C. Arndt darüber im XXXI. Archivhefte p. 208 u. f. sagt. Am vollständigsten ist die ornithologische Sammlung,*) die schwerlich von einer im Lande übertroffen wird. Aber auch die kleineren Säuger sind fast alle vertreten und in Bezug auf die Nage- und Flatterthiere einzig in ihrer Art. Reiche Suiten zeigt ferner die vollständige Conchyliensammlung, sehr reichhaltig ist die Schmetterlings- und sind die andern Sammlungen. Nach allen Seiten hin — mit Ausnahme der Fische — ist mehr denn ein guter Anfang gemacht und schon das Local für eine übersichtliche Aufstellung zu klein. Ich führe dies nur an, um zu zeigen, wie lebensfähig diese Gründung ist.

---

*) Im Interesse der Wissenschaft wäre es wünschenswerth, wenn die schöne von Preen'sche Vogelsammlung, die sich im Grossherzoglichen Schlosse zu Schwerin befinden soll, der Museumssammlung einverleibt würde.

Ueber die Wichtigkeit und den Werth solcher Museen hat der Gründer auf der Pfingstversammlung zu Wismar 1874 (siehe Archivheft XXVIII) selbst gesprochen und die Genugthuung gehabt, dass hie und da im deutschen Reiche Provinzial-Museen gegründet wurden.

Ist nun auch das schnelle Wachsen des Museums für alle Mitglieder unseres Vereins ganz besonders erfreulich, so ist es doch andererseits eben so betrübend, wenn sie hören müssen, dass es sich auf dieser Höhe nur kümmerlich erhalten kann, wenn das Land sich nicht zu einer pecuniären Unterstützung verstehen wird. Es ist bereits gesagt, dass das Museum die Rechte einer juristischen Person geniesst, allein es reichen die Zinsen von 6000 ℳ, die der Freiherr H. von Maltzan bei seinem Wegzuge aus Mecklenburg demselben überwies, kaum aus, um nur das Nöthigste zu beschaffen, wie eine Darlegung nach den Statuten (s. Anlage B.) zeigen mag. Die Zinsen von dem Capital zu 4 % betragen 240 Mark p. a.; davon gehen ab:

Localmiethe nach Contract	200 ℳ.
10 % Zuschlag zum Capital (s. St. § 2.)	24 „
Versicherungspolice	14 „ 10 ₰.
Summa:	238 ℳ. 10 ₰.

Es bleiben demnach nur 1,80 ℳ. übrig, die in keiner Weise hinreichen, um nur die allernothwendigsten Ausgaben zu decken. Der Herr Postdirector Lemcke hat freilich die gütige Zusage gemacht, von Ostern 1880 ab die Miethe um 50 ℳ. zu mindern, wofür demselben grosser Dank gebührt, allein die dann zur Verfügung stehenden 51,80 ℳ. dürften doch kaum hinreichen, um gute Sachen, die dem Museum zu Kauf gestellt werden, zu erwerben, ganz abgesehen von Zusendungen von Thieren, die ausgestopft oder in Spiritus aufbewahrt werden müssen. Es ist keine Frage, dass unter den jetzigen Umständen mein Eifer, mit dem ich 13 Jahre hindurch und zwar in der uneigennützigsten Weise für die Erweiterung des Museums thätig gewesen bin, erkalten muss, wenn diese

Calamität nicht bald gehoben wird. Ich glaube aber annehmen zu dürfen, dass Ritter- und Landschaft, die stets bemüht sind für patriotische Zwecke Landeshülfe zu bewilligen, sicherlich jährlich einige hundert Mark für das Museum aussetzen würden, wenn nur jemand sich fände, der auf dem Landtage zu Gunsten desselben das Wort ergreifen möchte.

Allein für alle Zeiten ist auch damit dieser Stiftung noch nicht gedient. Soll sie wahrhaft gedeihen, soll ihre Vergrösserung nicht in Frage kommen, die würdige Aufstellung ihrer Sammlungen nicht gehemmt sein, soll sie wirklich den Forschern unseres Landes den Nutzen gewähren, der bei der Gründung ins Auge gefasst ist, dann muss sie ihre eigenen Räume, also ihr eigenes Haus besitzen. Die untern Räume würden zur Wohnung des Conservators, die obern zur Aufstellung der Sammlungen dienen. Der Conservator muss in demselben Hause wohnen, damit er, so oft seine Mussezeit es zulässt, das Material ordnen, sichten und durchsehen kann. Mit einer Summe von 5 bis 6000 Thalern kann ein derartiges Gebäude hergestellt werden, den Grund und Boden zu solchem Gebäude würde gewiss die Stadt Waren*) unentgeltlich hergeben. Zur Vergrösserung der Sammlungen dienen dann die Zinsen des Stiftungsfonds. In erster Linie sind davon die laufenden Ausgaben zu bestreiten, dann aber werthvolle Sammlungen anzukaufen, die meistens nach dem Tode ihrer Besitzer, wie wir das nur zu oft sehen müssen, zum Nachtheile späterer Forschungen zerstückelt werden oder verloren gehen. Es würden weiter manche Sammlungen nach dem Vorgange des verstorbenen Dr. Fiedler testamentarisch dem Museum überwiesen, vielleicht sogar für dasselbe von diesem oder jenem kleine Legate ausgesetzt werden. Das also dem Museum vom

*) Die Gründe hier auseinander zu setzen, weshalb ich nicht für Rostock oder Schwerin bin, würde zu weit führen; ich halte eben eine kleinere Stadt für geeigneter. Es braucht keineswegs Waren zu sein, obgleich man schon aus Pietät für dieses sprechen muss.

Lande gebrachte Opfer ist äusserst geringe, wenn wir bedenken, welche Summen andere Staaten für solche Zwecke bereitwillig aufbringen.

Waren, den 12. October 1879.

Anlage A.

Die Erforschung unserer heimathlichen Natur hat in den letzten Jahrzehnten, seit viele tüchtige und verdiente Männer sich ihr mit wissenschaftlichem Eifer widmeten, rapide Fortschritte gemacht. —

Um so mehr ist es zu beklagen, dass bisher kein naturhistorisches Museum in unserem Vaterlande gegründet ward, welches seine Aufgabe wenn auch nur annähernd, hätte erfüllen können, nämlich: „Das Ergebniss der Forschungen dem Freunde der Natur in verständlicher Weise zu zeigen, um ihn dadurch zum tieferen Studium unserer heimischen Natur zu veranlassen, dem neueren Forscher aber einen erwünschten Ueberblick zu gewähren, welchen die systematische Aufzählung der seither gemachten Entdeckungen nur nach einer Seite hin geben kann."

Schon vor 10 Jahren, als mein Interesse für die Naturwissenschaften eine bestimmtere Richtung anzunehmen begann, machte sich mir dieserhalb das Bedürfniss eines Museums, wie das soeben characterisirte, dringend fühlbar; ich fasste auch schon vor längerer Zeit den Entschluss, ein solches zu gründen, wurde aber durch wiederholte Reisen ins Ausland an der Ausführung dieses Projectes gehindert. —

Als ich im verflossenen Jahre nach Mecklenburg zurückkehrte, um nun meinen Wohnsitz dauernd im Vaterlande zu nehmen, fand ich einen Theil meiner überall nicht sehr erheblichen Sammlungen durch äussere Einflüsse vernichtet. Dies bestärkte mich in dem schon früher gefassten Entschlusse, mit meinen kleinen Sammlungen den Grundstein zu einem vaterländischen Museum zu legen, welches nicht allein den schon vorhandenen Objecten Schutz gewähren, sondern, was ich zuversichtlich hoffe, in späterer Zeit für Mecklenburg eine wissenschaftliche Bedeutung erlangen soll. —

So ist nun ein

„Mecklenburgisches naturhistorisches Museum"

in Gestalt eines v. Maltzan'schen Fideicommisses von mir gegründet worden, und zwar in Form einer Stiftung für meine Familie, um unter deren Schutze eine gesicherte Existenz zu haben.

Die Sammlungen sind in Waren aufgestellt und hat Herr C. Struck, Lehrer an der dortigen Realschule, die Aufsicht darüber gütigst übernommen. — Herr Struck, der bekanntlich seit 20 Jahren die Erforschung unseres Vaterlandes mit grosser Vorliebe und sichtlichem Erfolge betreibt, ergänzte bereits viele mangelhafte Theile meiner Sammlungen mit einer seltenen Freigiebigkeit. — Auch Herr Doctor Elvers in Waren hat durch ein sehr reichhaltiges Herbarium mecklenburgischer Phanerogamen, welches er dem neu entstandenen Museum schenkte, dasselbe wesentlich vergrössert. —

Das Hauptaugenmerk muss bei der Verwaltung dieses Museums stets darauf gerichtet sein, alles, was Mecklenburg in naturhistorischer Hinsicht darbietet, möglichst vollständig darinnen zu vereinigen, denn nur dadurch kann den Ideen, welche ich oben einem vaterländischen Museum zu Grunde legte, entsprochen werden. — Es geht daher meine Bitte an alle mecklenburger Sammler, speciell aber an Sie nun dahin, Sie wollen gütigst durch einige Ihrer Doubletten das begonnene Unternehmen fördern helfen.

Da es als Hauptsache bei der Stiftung betrachtet wird, dass das Museum jedem Freunde der Natur geöffnet sei, so ist es, wenn auch unter v. Maltzan'scher Aegide, doch ein Gemeingut zu nennen, an dem alle Mecklenburger Theil haben.

Sollte sich das Vertrauen, welches ich in Ihre Güte setze, rechtfertigen und Sie das kleine Museum durch eine unfrankirte Sendung einiger Ihrer Doubletten bereichern wollen, so würde ich bitten, bei jedem Stück möglichst genau anzugeben, wo und wann es gesammelt ist. Ohne genaue Kenntniss des Fundortes und Finders lassen sich keine genügenden Verzeichnisse anlegen.

Herr Struck hat sich bereit erklärt, etwaige Sendungen in Empfang zu nehmen und sage ich dem freundlichen Geber schon im voraus dafür meinen ebenso verbindlichen als ergebenen Dank.

Das Museum wird stets bereit sein, durch vorhandene Doubletten sich zu revanchiren, so wie auch ich mit meinem ausländischen Conchylien- und Petrefacten-Vorrath dem gütigen Förderer dieses vaterländischen Unternehmens gerne zu Diensten stehe.

Hochachtungsvoll und ergebenst

14. Sept. 1866.

H. v. Maltzan
auf Federow.

Anlage B.

Wir Friedrich Franz

von Gottes Gnaden Grossherzog von Mecklenburg, Fürst zu Wenden, Schwerin und Ratzeburg, auch Graf zu Schwerin, der Lande Rostock und Stargard Herr etc.

Thun hiermit kund, dass Wir der von dem Freiherrn Hermann von Maltzan Inhalts des angehefteten Statuts unter dem Namen „von Maltzan'sches naturhistorisches Museum" begründeten Stiftung, welche ausser mit den in §. 2. des Statuts erwähnten 6000 ℳ auch mit den unter dem Namen von Maltzan'sches Museum schon jetzt vorhandenen Sammlungen, Bibliothek, Schränken, Kasten etc. dotirt ist, auf den Antrag des Stifters die Rechte einer juristischen Person kraft dieses beigelegt haben.

Urkundlich unter Unserer Höchsteigenhändigen Unterschrift und beigedrucktem Grossherzoglichen Insiegel.

Gegeben durch Unser Justiz-Ministerium.

Schwerin, den 7. Juni 1877.

Friedrich Franz.

Verleihung
der Rechte einer juristischen Person an
das „von Maltzan'sche naturhistorische
Museum" zu Waren.

Statut

des

von Maltzan'schen naturhistorischen Museums.

§. 1.

Zweck der Stiftung.

Der Zweck dieser Stiftung besteht

1. darin, ein möglichst vollständiges wissenschaftliches Sammelmaterial aus dem ganzen Gebiete der Naturwissenschaft, beschränkt indessen auf die Mecklenburger Lande herzustellen; demnach in Conservirung der schon jetzt unter dem Namen „von Maltzan'sches Museum" bestehenden Sammlung und Erweiterung derselben innerhalb der vorangebenen Grenzen; des-

gleichen in Conservirung und Erweiterung der hiezu gehörigen Bibliothek.

2. überhaupt in Aufnahme und Conservirung von wissenschaftlichem Material, welches mecklenburgischen naturwissenschaftlichen Forschungen als Grundlage gedient hat oder dienen kann.
3. in Förderung naturwissenschaftlicher Forschungen in Mecklenburg in jeder Weise.

§. 2.

Stiftungsfonds.

Zur Sicherung der Erreichung dieser Zwecke sind vom Stifter Sechstausend Mark ausgesetzt und in Grossherzogl. Mecklenburg-Schwerinschen Eisenbahnobligationen de 1870 und zwar Lit. B. No. 1311 uud 1312 a 500 Thlr. und Lit. C. No. 5014, 5015, 5016, 5020 und 5021 a 200 Thlr., sämmtlich mit Coupons pro 1. Juli d. J. und folgenden, auch Talon im Depositum des Magistrats der Stadt Waren bis dahin, dass dies Statut die Allerhöchste Bestätigung erlangt haben wird, verwahrlich niedergelegt.

Ferner behält sich Stifter ausdrücklich vor den Stiftungsfonds nach seinem Ermessen zu erhöhen, auch sollen Geldschenkungen unter Lebenden oder von Todeswegen dazu dienen, den Stiftungsfonds zu vergrössern, so ferne nicht die Schenker specielle Verwendungszwecke namhaft machen.

Der vorstehend beschriebene Stiftungsfonds, wie er gegenwärtig besteht oder durch weitere Zuwendungen künftig vergrössert werden möchte, darf aus keinem Grunde und unter keiner Bedingung verringert oder aufgezehrt werden.

Die Zinsaufkünfte des Stiftungsfonds, welche bis Ostern 1879 erhoben werden, werden nicht verwandt, sondern dienen lediglich zur Vergrösserung des Fonds, indem die Kosten für die Miethe und Beaufsichtigung des Museums bis dahin Seitens des Stifters durch Vorausbezahlung gedeckt sind.

Von Ostern 1879 an kann über die Zinsaufkünfte des Stiftungsfonds mit Ausnahme von 10 %, welche für alle Zeiten zur Vergrösserung des Fonds reservirt bleiben, durch den Vorstand verfügt werden, und zwar

a. zunächst zur Deckung der durch die Aufstellung und Erhaltung der Sammlungen und Bibliothek erwachsenden Kosten, hienächst
b. zur Vergrösserung der Sammlungen und Bibliothek, und hienächst
c. zur Unterstützung naturwissenschaftlicher Forschungen in Mecklenburg.

§. 3.

Verwaltung der Stiftung.

Der Vorstand der Stiftung besteht aus 3 Personen und zwar

1. einem von dem von Maltzan'schen Familienrathe zu designirenden Mitgliede der von Maltzan'schen Familie;

2. dem Präsidenten des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg;
3. dem Bürgermeister derjenigen Stadt, in welcher das Museum seinen Sitz hat, welche eine Geschäftsvertheilung unter sich festsetzen.

Würde für eine dieser 3 Stellen eine Vacanz eintreten, welche nicht auszufüllen ist, sei es, weil der von Maltzan'sche Familienrath auf wiederholtes Ansuchen die Wahl ablehnt oder der Verein der Freunde für Naturgeschichte in Mecklenburg zu existiren aufgehört hat, oder der Bürgermeister der Stadt, in welcher das Museum seinen Sitz hat, die Wahl ablehnt, so werden von den beiden andern Vorstandsmitgliedern zu solcher Stelle geeignete Personen dem hohen Justizministerium zur Bestätigung in Vorschlag gebracht.

Diese Zusammensetzung des Vorstandes tritt jedoch erst in Wirksamkeit mit dem Ableben des Stifters, oder sobald er solches beantragt. Bis dahin besteht der Vorstand aus:

1. dem Stifter,
2. dem Bürgermeister Hofrath Schlaaff zu Waren, und wird für dies Interimisticum weiter verordnet, was folgt:

1. der Bürgermeister Hofrath Schlaaff erwirbt keine weitere Befugniss, als die Vermögensverwaltung, demnach Aufbewahrung der Stiftungscapitalien, Entgegennahme der der Stiftung inter vivos et mortis causa gemachten Zuwendungen, Erhebung der Zinsen, rücksichtlich der Ausgaben darauf zu sehen, dass die Bestimmungen dieses Statuts zur Ausführung gelangen und Rechnungsführung über Einnahme und Ausgabe, welche alljährlich am 1. April abzuschliessen, von dem Stifter zum Zeichen der Genehmigung mit zu vollziehen und im Locale des Museums niederzulegen ist.

   Bei Meinungsverschiedenheiten darüber, ob eine Ausgabe der Stiftung entspricht, entscheidet das hohe Grossherzogliche Justizministerium.
2. Würde der Bürgermeister Hofrath Schlaaff nicht mehr Bürgermeister in Waren sein, oder das Museum aus Waren verlegt werden, oder derselbe die Verwaltung fortzuführen nicht geneigt sein, so hat der Sifter dem hohen Justizministerium eine geeignete Persönlichkeit als Vorstandsmitglied zur Bestätigung in Vorschlag zu bringen, welche gleichfalls auf die dem Bürgermeister Hofrath Schlaaff eingeräumten Befugnisse beschränkt ist. An den bestätigten Nachfolger hat der Bürgermeister Schlaaff Papiere, Casse und Rechnungen auszuantworten.

§. 4.

Ort der Stiftung.

Das von Maltzan'sche Museum befindet sich zur Zeit in Waren und soll auch einstweilen dort bleiben. Um aber freie Hand für den Fall einer möglichen Verlegung zu haben, wird bestimmt, dass dieselbe zulässig ist, wenn der Vorstand resp. bei Lebzeiten des Freiherrn Hermann von Maltzan dieser, solches beschliesst und dieser Beschluss die Zustimmung des hohen Justizministerii erhält.

§. 5.

Controle.

Alle zwei Jahre und zwar spätestens im Monate Juni sind die mit dem 1. April desselben Jahres abgeschlossenen Rechnungen dem hohen Justizministerio zur Kenntnissnahme einzureichen.

Beitrag zur Geologie Mecklenburgs.

Von

Prof. **E. Geinitz** in Rostock.

In der folgenden Publication giebt der Verfasser einen Bericht über die Resultate der geologischen Excursionen, die er während des verflossenen Sommers im Auftrage des Grossherzoglichen Ministeriums des Innern zum Zwecke einer Orientirung über den allgemeinen geologischen Bau des Grossherzogthums Mecklenburg-Schwerin unternommen hatte.

Es kann dieser Bericht der Natur der Sache nach nicht etwa eine erschöpfende Darstellung der Geologie Mecklenburgs enthalten, sondern eben nur einen weiteren Beitrag zur Kenntniss des geologischen Baues des Landes liefern. Da in ihm mehrere auch für weitere Kreise wichtige Verhältnisse — Fragen sowohl der Praxis, als auch der Wissenschaft — besprochen werden konnten, so entschloss sich der Verfasser, denselben mit Genehmigung des Ministeriums an dieser Stelle zu veröffentlichen, in der Hoffnung, dadurch auch ein immer allgemeineres Interesse für die Geognosie des Landes anregen zu können. Möchte in späterer Zeit der kurze Excursionsbericht durch die ausführlichen, von kartographischen Darstellungen unterstützten Arbeiten einer geologisch-agronomischen Landesuntersuchung ersetzt werden!

Rostock, October 1879.

E. Geinitz.

Inhalt.

Einleitung.

Quartärformation: Quartärlandschaft. Zusammenhang von Gesteinskunde und Bodenkunde. Gliederung des Quartärs. Theorien über die Bildung des Quartärs. Vergleichende Uebersicht der Gliederung der norddeutschen Geschiebeformation. Bohrprofil bei Probst Jesar. Gliederung des mecklenburgischen Diluviums. Dreifache Vergletscherung. Geschiebemergel. Verwitterungsproducte desselben. Erratische Blöcke. Gletscherschrammen, Dreikanter. Baltisches Material der Geschiebe. Mecklenburgische Kreidevorkommnisse nicht erratisch. Locale Anhäufung von Geschieben. Sternberger Kuchen. Geschiebemergel ungeschichtet. Geschichteter Geschiebemergel. Diluvial-Thon. Thone bei Schwaan. Thon- und Mergelconcretionen. Mergelsand. Diluvialsand. Kies, Gerölle, Grand. Schichtung derselben. Diluvium der Ostseeufer. Lagerung des Geschiebemergels in parallelen, wellenförmigen Erhebungen. Fischland. Höhenzüge bei Doberan und Warnemünde. Zerdrückte Gerölle. Thongruben bei Schwaan, Schichtenbiegungen. Diluvium bei Rostock. Westliche Ostseeküste. Schichtenstörungen des Diluviums: Dietrichshagener Berge. Wendisch Wehningen. Diluviale, humusreiche Infusorienerde und Diatomeen führender Diluvialthon von Wendisch-Wehningen. Entstehung der parallelen Höhenzüge. Geschiebestreifen. Profile an der Eisenbahn zwischen Malchin und Waren. Material der Geschiebestreifen. Der Geschiebemergel. Vorkommen und Erklärung der Sölle. Erdfälle bei Schlieffenberg. Seen. Erratische Blöcke in den Seen. Inseln. Ufer der Seen. Vorkommnisse von diluvialem Sand und Kies: Glasow. Decksand. Haidberge. Wickendorf.

Unvollständige Entwickelung des Diluviums: Quartär am Lübtheener Gypsberg.

Alluvialbildungen: Alte Flussläufe. Waren. Entwässerte Seen. Torf. Wiesenkalk. Infusorienerde.

Flusssand etc. Kalktuff. Haidesand. Dünen der Haide.

Thätigkeit des Meeres: Auswaschung des Geschiebemergels. Uferwälle. Dünen. Landwärtstreiben der Dünen.

Haffe. Ihre Ausfüllung. Senkung? der Ostseeküste.

Diluvialfauna.

Tertiärformation: Septarienthon, Miocänsandstein und Braunkohle von Malliss. Mallisser Braunkohle oberoligocän. Hohenwoos. Probst Jesar. Verbreitung des Sternberger Gesteins.

Kreideformation: Südliche und nördliche Kreidezone.

Jura- und Muschelkalkformation: Verbreitung der Muschelkalkgerölle und Juragerölle. Jura (Lias) bei Dobbertin. Posidonienschiefer. Liaspunkte im Balticum.

Gyps und Steinsalz: Lübtheen. Abraumsalze. Petroleum? bei Probst Jesar. Ausdehnung des Gyps- und Steinsalzlagers. Soolquellen.

Vorherrschen des hercynischen Gebirgssystemes in Mecklenburg.

Erklärung der Abbildungen.

Die geologischen Formationen, welche an der Zusammensetzung des Grossherzogthums Mecklenburg Theil nehmen, sind der Reihe nach die folgenden: Die jüngste und demnach die obersten Schichten der Erdkruste bildende Formation ist das in Norddeutschland äusserst mächtig entwickelte Quartär. Darauf folgen nach unten Tertiär, Kreide, Jura, Muschelkalk, Trias, Dyas, während die noch älteren Sedimentformationen, sowie sämmtliche eruptiven Massengesteine als anstehende Gebilde bei uns fehlen.

Das Quartär mit seinen beiden Unterabtheilungen, dem Diluvium und Alluvium, bedeckt die darunter liegenden Formationen in der norddeutschen Tiefebene wie mit einem dichten Schleier, der nur an wenigen Stellen gelüftet erscheint, wo die älteren Formationen wie Inseln aus demselben hervorragen. Doch genügen diese wenigen Aufschlusspunkte, um sich über den geologischen Bau im allgemeinen zu orientiren und dadurch sowohl für die Fragen der Wissenschaft, als auch für die mit ihr Hand in Hand gehenden der Industrie und ökonomischen Interessen Anhalte zu gewinnen.

Das Auftreten genannter Formationen ist in den folgenden Kapiteln nach den Ergebnissen der geognostischen Untersuchungen im Detail und ihrem inneren Zusammenhange nach zu schildern versucht worden.

Quartärformation.

Die Quartärformation des norddeutschen Tieflandes ist naturgemäss in je nördlicher gelegenen Gegenden um so charakteristischer und reiner ausgebildet und es liefert daher Mecklenburg dem reisenden Geologen äusserst günstige Aufschlüsse über Natur und Gliederung dieser jüngsten Formation der Erdentwickelung. In wenigen Tagereisen kann man ein vollständiges Bild der überaus mannichfaltigen und oft überraschend schönen Quartärlandschaft erhalten: charakteristische, isolirte oder zu Ketten oder Plateaus vereinigte, sanft wellig profilirte Hügelrücken, auf deren Plateaus hunderte von kleinen zu- und abflusslosen Wasserlöchern, den charakteristischen „Söllen", vertheilt sind; breite, flache Thalniederungen, in denen noch ein schmaler Fluss- oder Bachlauf sich durch die „alluvialen" Torf- oder Sand- und Moorablagerungen hindurchwindet oder welche, jetzt fruchtbare Gartenlandschaft oder öde Sandhaide oder Moorniederung, nur noch durch ihre eigenthümliche Umgrenzung sich als frühere Flussläufe zu erkennen geben und dadurch eine Verlegung des früheren Flusssystems bekunden; zahlreiche z. Th. sehr grosse Seebecken, von Moränenhügeln und Dünen umgeben, jetzt meist von einem mehr oder weniger breiten „Vorlande" umkränzt, welches dem See durch Ableiten des Wassers und dadurch Senkung des Spiegels in früherer oder späterer Vergangenheit abgewonnen worden ist; die Seen zum Theil vollständig in moorige oder torfige Wiesenniederungen umgewandelt; die strichweise vertheilten massenhaften Anhäufungen von erratischen Blöcken, welche in den das Land durchziehenden „Geröllestreifen" der Landschaft einen so eigenartigen, oft an die romantischen Waldrücken und Thäler Thüringens erinnernden Typus auf-

prägen und die z. Th. die Naturschönheiten der sogenannten mecklenburgischen Schweiz mit bedingen; dann wieder die völlig steinfreien, ausgedehnten Haidelandschaften mit ihren zahlreichen hohen Sanddünen, die sich vor die, aus älteren Schichten bestehenden, langen Hügelrücken angelagert haben; oder die weiten Torf- und Moorniederungen, mit ihren Fluss- und Canalläufen; endlich die steilen hohen, von einem Kranze von erratischen Blöcken umsäumten Abbruchsufer, die Dünen und die haffartigen Einbuchtungen der Küste, welche sprechende Beweise der noch heute wirkenden, zerstörenden und wieder aufbauenden Thätigkeit des Meeres sind.

Der local oft sehr rasche und plötzliche Wechsel der Bodenarten giebt sich meist auch an der Vegetation zu erkennen: hier finden wir üppigen Weizenboden auf fettem Mergeluntergrunde, auch auf einer der Düngung niemals bedürftigen Ackererde, dort unfruchtbaren Kies oder Sand, hier ausgedehnte Gartenwirthschaft, dort weite Strecken von sauren sumpfigen Wiesen, auf den mergeligen Rücken und Thälern die prachtvollen Buchen und Eichen, in den Sandgegenden die Kiefer.

So liefert die Beschaffenheit der Oberfläche und des Pflanzenwuchses bedeutende Hilfsmittel zur Erkennung der geologischen Verhältnisse, und bietet auch zur Auffindung tieferer Schichten mancherlei Andeutungen. Andererseits giebt uns eine genauere Untersuchung des Untergrundes in zahlreichen Fällen die Mittel zur Hand, aus einem Boden oft eine weit grössere Ertragsfähigkeit bei anderer, passenderer Bestellung zu erzielen. Es sei an dieser Stelle auf die wichtigen Arbeiten der geognostisch-agronomischen Landesuntersuchung in Preussen hingewiesen, welche in der richtigen Erkenntniss des nothwendigen innigen Zusammenhanges von Bodenkunde und Geognosie*) geognostische Bodenkarten herstellt,

*) In dem innigen Zusammenhange des Gesteines, Untergrundes, und seiner Verwitterungsrinde, des Bodens, ist die naturgemässe Unzertrennlichkeit der Gesteinskunde, Petrographie und Bodenkunde, Pedographie, gegeben. „Gerade dadurch, dass zumeist weder von der einen noch von der andern Seite dieser

d. h. „Karten, welche neben dem Alter, der Beschaffenheit, Lagerung und Verbreitung der einzelnen, die feste Erdrinde bildenden Gesteine, auch die unter den atmosphärischen Einflüssen entstandene äusserste Verwitterungsrinde derselben, den Boden, voll und ganz berücksichtigen und gleichzeitig zur Anschauung bringen."

Die Gesteine, welche an der Bildung des Quartärs Theil nehmen, sind im wesentlichen die folgenden:

Thon, Mergel, Lehm, mit oder ohne eingemengte, grosse oder kleine nordische Geschiebe, Kies und Sand, Torf, Moor, Humuserde, Wiesenkalk, Kalktuff, Raseneisenstein, Infusorienerde.

Diese Gesteine bereiteten in ihren lockeren oder festen, oft sehr mächtigen Ablagerungen wegen ihrer eigenthümlichen Beschaffenheit und Lagerungsform, sowie wegen der geringen Anzahl brauchbarer Profilaufschlüsse lange einer Erkenntniss ihrer gegenseitigen Lagerung, ihrer geologischen Gliederung, grosse Schwierigkeiten.

Erst in neuerer Zeit hat man diesen ebenso wichtigen als hoch interessanten Ablagerungen die verdiente Aufmerksamkeit zugewandt und versucht, ihr Wesen und ihre Bildung verstehen zu lernen. Von den zahlreichen Untersuchungen über die Gliederung der einzelnen Vorkommnisse sei an dieser Stelle die Gliederung der Quartärbildungen der Umgegenden von Berlin mitgetheilt, welche dem gegenwärtigen Stand der Anschauungen am meisten entspricht.*)

---

unzertrennliche Zusammenhang vollkommen gewürdigt wurde; gerade dadurch, dass der Geognost dem Land- und Forstwirthe die Bodenkunde willigliich überliess, ich möchte sagen, in Erbpacht gab und andererseits der Land- und Forstwirth sich nun nicht als Pächter, sondern als Eigenthümer betrachtete, d. h die Bodenkunde nicht als einen Theil der Geognosie, sondern als ein selbständiges Ganze ansah und in diesem Sinne auch möglichst selbständig auszubilden suchte; gerade dadurch ist es zu erklären, dass Wissenschaft und Praxis auf dem Gebiete der Bodenkunde einander bisher ziemlich fern geblieben sind, sich so wenig verstanden, ja vielfach missverstanden haben. Die Schuld lag auf beiden Seiten." (siehe G. Berendt, die Umgegend von Berlin: Abhandl. z. geologischen Specialkarte v. Preussen u. d. thüringischen Staaten. Band II. Heft 3. 1877. p. XI.)

*) Berendt, Die Umgegend von Berlin. 1877. S. 16.

1a. Jung-Alluvium.

In verschiedener Wechsellagerung.

Torf- u. Moorerde	Flusslehm (Auelehm)
Wiesenerz	Flusssand
Wiesenmergel	Flussgrand
Infusorienerde	Flussgeröll

1b. Alt-Alluvium.
Thalsand, Haidesand.

} Dünensand sowie Abrutsch- und Abschlemm-Massen.

2a. Oberes Diluvium
(mit Pyramidalgeschieben, Dreikantern.)

β von α bedeckt oder einander vertretend, aber nicht wechsellagernd.

α. Ob. Diluvialsand (Decksand, Geschiebesand) mit Grand und Gerölllagern.
β. Ob. gemein. Diluvialmergel (Lehmmergel, Ob. Geschiebemergel) mit Lehmdecke.

2b. Unteres Diluvium
(mit Paludina diluviana und häufigen geschrammten Geschieben.)

in mehrfacher Wechsellagerung.

- Unt. Diluvialsand
  - Spathsand (nordischer Sand oder gemein. Diluvialsand.
  - Glimmersand.
  - Braunsand.
- Unt. gemeiner Diluvialmergel (Schluffmergel, Unt. Geschiebemergel).
- Diluvial-Thonmergel (Glindower Thon, geschiebefreier Thonmergel) in Uebergängen bis Mergelsand.
- Diluvial-, Grand-, Geröll- und Geschiebelager.

Während die Entstehungsart der alluvialen Gebilde leicht zu erklären ist, hat sich über die Bildung des Diluviums noch keine einheitliche befriedigende Erklärung geben lassen. Die beiden sich gegenüberstehenden Ansichten, die Gletschertheorie und Drifttheorie, hat neuerdings **Berendt***), wie es mir scheint, recht glücklich zu combiniren versucht. Danach gelangte die nordische

*) Zeitschr. d. deutsch. geolog. Gesellsch. 1879. S. 1—20.

Gletscher-Eisdecke über einen, Skandinavien und Finnland vom übrigen Europa trennenden, mehr oder weniger seichten Meeresarm.

Je nach dem Verhältniss der Tiefe des Meeresarmes gegenüber der Gletschereisdecke, (welches örtlich wie zeitlich wechseln konnte), berührte a) der Gletscher dabei den Meeresboden, sich auf demselben fortschiebend, oder ihn aufwühlend und seine Lagerung störend, oder ihn polirend und schrammend und hier die in sich ungeschichtete und doch eine meilenweit zusammenhängende Schicht bildende Grundmoräne des Geschiebemergels absetzend oder b) er wurde in grösserer oder geringerer Höhe über dem Boden schwimmend erhalten, hier die mannichfach wechsellagernden Schichten von Sand, Grand, Geröllen, Thon und Mergel, wie bei einem wechselnden Schlemmprocesse niederschlagend.

Eine andere, so zu sagen radicalere, Erklärung giebt A. Penck*): Er weist einen regelmässigen Bau der Geschiebeformation der nordeuropäischen Tiefebene nach, der sich an den Stellen, wo die Bildungen noch vollständig erhalten sind, durch das Vorhandensein von 3 verschiedenen Geschiebelehmen mit zwischengelagerten geschichteten Gebilden kennzeichnet. Auf Grund dieser Beobachtungen schliesst Penck dass das nordeuropäische Tiefland nicht nur einmal, sondern mindestens dreimal von einem gewaltigen Inlandeise bedeckt gewesen ist. Jede Periode der Vereisung, d. h. glaciale, hat einen Geschiebelehm als Grundmoräne mit allen charakteristischen Eigenthümlichkeiten geliefert, jede dazwischenliegende, interglaciale, geschichtete Sand- und Thonmassen, entstanden durch Umlagerung und Schlemmung der Grundmoräne. Dadurch ergiebt sich nach ihm folgende vergleichende Gliederung der norddeutschen Geschiebeformation*):

*) Zeitschr. d. d. geol. Ges. 1879. S. 117—203.
**) a. a. O. S. 200.

	Mark Brandenburg.		Provinz Preussen.		Holstein.	
Abschmelzung der letzten Eisbedeckung.	Oberes Diluvium **Lossen u. Berendt.**	Decksand.	Oberes Diluvium	Decksand.	Ob. Diluv.	Geschiebesand **Forchhammer.** Geschiebedecksand. **Meyn.**
Letzte Glacialperiode.		Ob. Geschiebelehm. Ob. Sandmergel. **Berendt.**		Ob. Geschiebelehm. Rother Geschiebelehm z. Th.	Mittleres Diluvium	Ob. Geschiebelehm. Blocklehm **Meyn.**
Zweite Interglacialperiode.	Unteres Diluvium	Sande von Rixdorf und Tempelhof mit Elephas primigenius, Rhinoceros tichorrhinus, Süsswasserconchylien.	Unteres Diluvium	Sande von Gerdauen mit Yoldia arctica.		Korallensand z. Th. Schleppu. Bänderthon bei Schulau.
Mittlere Glacialperiode.		Unt. Geschiebelehm, Unt. Sandmergel, **Berendt.** accessorisch mit Paludina diluviana.		Unterer blauer Geschiebelehm accessor. mit Palud. diluviana, Dreissena, mit borealen und arktischen Formen		UntererGeschiebelehm. Korallenmergel **Meyn.** Moränenmergel **Meyn.**
Erste Interglacialperiode.		Sande, Thone d. Potsdamer Süsswasserformation m. Palud. diluv., alles mit nordischem Material.		Yoldienthone v. Elbing. Bänderthone v. Danzig. Spathsand z. Th., mit nordischem Material.	Unteres Diluvium	Brockenmergel, Cyprinenthone, Bänderthone, Korallensand mit nordischem Material.
Erste Glacialperiode.		Geschiebelehm im Bohrloche des Schwielow-Sees.		Grundmoräne nicht beobachtet.		Grundmoräne nicht beobachtet.
Herannahen der ersten Eisbedeckung.		Sande und Gerölle mit nordischem Material.		— — —		— — —

Dänemark.	Schonen.	Mittleres Schweden.	Sachsen.
Geschiebesand **Forchhammer.** Rollsteinsand.	Rollsteinsand **Holmström.**	Åsar und Rollsteingrus.	— — —
Oberer Geschiebelehm. Gelber Rollsteinlehm.	Oberer gelber Krosssteinslehm **Holmström.**	Grundgrus.	— — —
Sand und Gerölle, wenig mächtig.	Sand, Geröll, Bänderthone, wenig mächtig.	— — —	— — —
Blauer und grauer Geschiebelehm von Faxe, thoniger Geschiebelehm von Möen.	Blauer unterer Krosssteinslehm **Holmström.**	Grundgrus vielleicht z. Th.	Oberes Diluvium: Geschiebelehm Ob. Diluvium **Jentzsch.** access. mit Palud. diluv.
Muschelsande von Möen, mit nordischem Material.	Geschiebethon vom Oeresunde, mit Sanden u. Schleppen mit nordischem Material.	— — —	Unteres Diluvium: Flussschotterähnliche Kiese bei Leipzig und Riesa. Diluvialsande (Unt. Diluvium **Jentzsch**) mit nordischem Material.
Krosssteinsgrus von Möen.	Grundmoräne nicht beobachtet.	Grundgrus z. Th.?	Unterer Geschiebelehm bei Möckern.
— — —	— — —	— — —	Sande mit nordischem Material.

Verfolgen wir die verschiedenen in Mecklenburg vorhandenen Aufschlusspunkte und suchen, so weit es bei dem zur Zeit noch sehr nachtheilig fühlbaren Mangel an guten Karten möglich ist, einen Zusammenhang derselben herauszufinden, so gewahren wir eine grosse Uebereinstimmung mit dem Quartär anderer untersuchter Gegenden und erhalten auch hier weitere Belege für Festigung resp. Klärung der bisherigen Anschauungen.

Für die Gliederung des mecklenburgischen Diluviums sind besonders die Aufschlüsse wichtig, welche in Bohrungen die gesammte Formation durchsunken haben. So gewährt uns das Bohrprofil des I. Bohrloches bei Probst Jesar bei Lübtheen den folgenden wichtigen Einblick in den Bau des dortigen Diluviums.

m.	m.			
0,00—	0,90	aufgetragener Boden.		
0,90—	1,40	Ackererde	1,20 m.	Flugsand (alluvial).
1,40—	2,10	gelber feiner Sand		
2,10—	9,60	grauer feiner (Schwemm-) Sand	16,90 m.	Sand u. Kies, (Decksand).
9,60—14,75		grobkörniger Sand mit Braunkohlenstückchen		
14,75—19,00		feiner u. grober Kies mit grossen Geröllen		
19,00—20,30		grauer plastischer Thon mit Geröllen	5,65 m.	Geschiebemergel(3) mit Sandeinlagerung.
20,30–20,60		grauer feiner Sand		
20,60—24,65		grauer plastischer Thon mit Geröllen		
24,65—25,45		grauer feiner Sand	0,80 m.	Sand.
25,45—34,50		grauer Thon, z. Th. schieferig	9,05 m.	Thon.
34,50—39,40		grauer scharfer Sand	7,50 m.	Sand u. Kies.
39,40—42,00		sehr grober Kies mit grossen Geröllen		
			39,90 m.	

m.	m.			
		Transport	39,9 m.	
42,00	—53,90	grauer sandiger Thon mit gr. Geröllen .	11,9 m.	Geschiebemergel (2).
53,90	—62,30	sehr grober Kies mit gr. Geröllen . . .	8,4 m.	Kies.
62,30	—64,80	grauer sandiger Thon	2,5 m.	Geschiebemergel (1).
			62,7 m.	Diluvium.
64,80	—69,13	grauer feiner Sand mit Thoneinlagerungen		
69,13	—71,48	grauer feiner Sand mit Holz u. Braunkohlen		
71,48	—72,45	grauer plastischer Thon (kalkfrei)		
72,45	—74,73	grauer feiner Sand mit Holz u. Braunkohlen		
74,73	—76,75	grauer feiner Sand mit schwachen Thonschichten		
76,75	—77,25	brauner bituminöser Thon mit Braunkohlen		
77,25	—78,45	weisser u. blaugrauer, plastischer Thon		33,1 m. Tertiär.
78,45	—79,29	grauer feiner Sand		
79,29	—82,95	weisser u. blaugrauer, plastischer Thon		
82,95	—89,60	erdige Braunkohle		
89,60	—94,50	feiner grauer Sand mit Schwefelkiesstücken		
94,50	—97,60	feiner grauer Sand mit Schichten von braunem Thon und erdiger Braunkohle		
97,60	—97,90	brauner sandiger Thon		
97,9	—130	grauer Gyps, klüftig, vielfach mit Adern von feinem grauen Sand durchzogen.		

etc.

Es gliedert sich sonach hier das 62,7 m. mächtige Diluvium in vier Abtheilungen, deren unterste drei, welche zusammen dem Unteren Diluvium Berendt's ent-

sprechen, je aus zwei Unterabtheilungen bestehen, nämlich zu unterst Geschiebemergel und darüber als sedimentäre Schlemmproducte anzusehende Schichten von Sand, Kies oder Thon. Die vierte, obere Abtheilung ist der von **Berendt** in seiner allgemeinen Verbreitung nachgewiesene und auch in Mecklenburg weit verbreitete sogen. Decksand (s. auch unten). Behalten wir dagegen die Zweigliederung des Diluviums vorläufig bei, so würden wir demnach folgende Eintheilung haben:

Alluvium mit seinen verschiedenen Ablagerungen.
Oberes Diluvium: Decksand (Sand und Kies).
Unteres Diluvium: (in je drei auf einander folgenden Abtheilungen!)
a. Sand, Kies, Thon (als sedimentäre Schlemmproducte von):
b. Geschiebemergel (jedesmalige Grundmoräne.)

In der oberen Schicht von Geschiebemergel findet sich in Probst Jesar eine dünne Zwischenschicht von feinem Sande eingeschaltet.

Wir haben hier sehr ähnliche Verhältnisse, wie in dem von **Berendt** (Umgegend v. Berlin S. 10) mitgetheilten Profil eines Bohrloches am Schwielow-See.

Das Bohrloch von Probst Jesar ist bisher das einzige, welches das Profil des mecklenburgischen Diluviums in seiner ganzen Vollständigkeit aufgeschlossen hat, andere Bohrlöcher, welche das Diluvium vollständig durchsunken haben, lieferten unvollständige Resultate, entweder weil an den betreffenden Punkten die Schichtenreihe nicht in ihrer Gesammtheit entwickelt war, oder, was namentlich für fast alle älteren Angaben gilt, weil in dem Bohrregister dieser Punkt überhaupt nicht mit der nöthigen Aufmerksamkeit behandelt worden ist und daher die einzelnen Glieder der Formation nur ungenau angegeben wurden. —

Das wichtigste und interessanteste Gestein des Diluviums ist der Geschiebemergel, auch gemeiner Diluvialmergel, Sandmergel, Thonmergel, Kalkmergel,

Korallenmergel, Lehmmergel oder Blocklehm genannt. Derselbe ist „ein durch regellos eingemengte Geschiebe, Gerölle, Grand und Sand besonders widerstandsfähiges, im feuchten Zustande zähes, im getrockneten hartes, thonig-kalkiges Gestein von blaugrauer oder gelbbrauner Färbung, ohne jegliche bemerkbare innere Schichtung".

Seine Zusammensetzung wird aus den folgenden Durchschnittsanalysen von Diluvialmergeln aus der Gegend nordwestlich Berlin ersichtlich, welche Berendt (a. a. O. S. 30) mittheilt:

Ob. Diluv. m.	Unt. Diluv. merg.	
81,3	73,7	Quarz mit Feldspath und anderen Silicaten (als Staub, Sand u. Grand).
10,7	17,1	Kohlensaurer Kalk event. mit kohlens. Magnesia.
7,7	8,9	wasserhaltiges Thonerdesilicat.

Auf den auffallend geringen Thongehalt des Geschiebemergels macht bereits Berendt aufmerksam und betont, dass der grosse Gehalt an (gewöhnlich mit als Thon geltender) Feinerde nicht nur nicht schädlich, sondern sogar sehr günstig für die Ziegel- und Ofenfabrikation zu nennen ist. *)

Wie alle diluvialen Gesteinsarten, so zeichnet sich auch der ursprüngliche Geschiebemergel (wenn er noch nicht von den Atmosphärilien angegriffen ist) durch seinen Kalkgehalt aus, welcher meist in Form von Kalkmehl innig und in nahezu gleichem Verhältnisse mit dem Thon gemengt ist, oder zum übrigen Theil durch Körner von festem Kalkstein oder Kreide geliefert wird.

In allen den später mitzutheilenden Profilen nimmt der blaue, oder dunkelbraune, kalkreiche Geschiebemergel die untere Stellung ein, während der gelbe in einen höheren Horizont gehört. Dasselbe gilt von den

*) a. a. O. S. 31, 128.

Schlemmproducten, den geschichteten Thonen. Auch Penck weist den blauen Geschiebethon als allgemein verbreitete Grundmoräne der zweiten Vergletscherung nach.*)

Das Verwitterungsproduct (Bodenbildung) des Geschiebemergels ist einerseits Lehm und andererseits ein lehmiger Sand. Das von oben einsickernde Tagewasser laugt den Kalk bis zu einer gewissen Tiefe aus und hinterlässt nun den sandigen Lehm, dessen feine Thontheilchen vom Wasser ebenfalls noch mechanisch entfernt werden können, wodurch eine oberste Schicht von (lehmigem) Sand entsteht. Dies ist u. A. an vielen Stellen an den Steilufern der Ostsee zu beobachten, wo der lockere lehmige Sand ebenso wie der mit ihm leicht aus der Ferne zu verwechselnde Dünensand die Behausung zahlloser Uferschwalben bildet. (S. Fig. 1c. und auch die Abbildungen bei Berendt a. a. O. S. 70, 89 und Berendt; Die Diluvial-Ablagerungen der Mark Brandenburg. 1863. S. 42). Wo die Auslaugung zur Bildung einer vollständig kalkfreien Lehmdecke geführt hat, ist meist die Grenze zwischen Lehm und Mergel scharf zu erkennen. Der kohlensaure Kalk wird nicht immer vollständig (durch Capillarwirkung) den Pflanzen zugeführt und so aus dem Mergel entfernt, sondern vielfach giebt er auch zur Bildung von Mergelknauern, den sogenannten Lehmpuppen, und zur Incrustation von Wurzelröhren Veranlassung. An anderen Stellen wird er in wellig oder zickzackförmig verlaufenden, der Oberfläche in der allgemeinen Contur parallelen, dünnen Schichten abgesetzt, welche durch ihre weisse Farbe sich deutlich von dem rostbraunen Lehm abheben. So sieht man z. B. sehr schön diese Erscheinung in alten Mergelgruben an dem Ostufer der Zippendorfer Halbinsel am Schweriner See, wo unter 1 Meter mächtigem, kalkfreiem Lehmboden der kalkige Geschiebemergel erscheint und an seiner oberen Grenze

*) a. a. O. S. 196.

die zahlreichen fast horizontal verlaufenden, sich vielfach auskeilenden dünnen Schichten von ausgeschiedenem Kalke, der sogen. Bergmilch, auftreten.

Charakteristisch für den Geschiebemergel ist sein mehr oder weniger grosser Gehalt an Blöcken, Geschieben, fremder Gesteine von der verschiedensten Grösse, die von der einer Nuss bis zu mehreren Hundert Cubikmetern Inhalt schwanken kann. Solche aus dem Mergel ausgewaschene, auf oder nahe der Oberfläche des Bodens, oder am Strande der See liegende grössere Steine, die erratischen Blöcke, sind gerade in unseren Gegenden, wo anstehende feste Gesteine fast fehlen, von der grössten Wichtigkeit. Bekanntlich werden dieselben seit langer Zeit zu allerlei Bauzwecken verwendet, ohne dass man eine erhebliche Verminderung ihrer Massen bemerken kann. Ihrer Natur nach sind sie, wie die volksthümliche Bezeichnung sehr richtig sagt, „Fremdlinge, Findlinge", aus fremden Gegenden hertransportirt. Die zahlreichen Untersuchungen, die über sie schon seit langer Zeit angestellt worden sind, haben ergeben, dass sie allermeist aus nördlichen Gegenden stammen, dass ihr Ursprung in den skandinavischen und baltischen Ländern sei, und dass in vielen Fällen sich sogar noch die Richtung bestimmen lässt, in welcher sie herübergebracht worden sind. Es sind alles Gesteine, welche in genannten Gegenden anstehen, nämlich eruptive Massengesteine, krystallinische Schiefer und versteinerungsführende Sedimentgesteine. Eine specielle Untersuchung über die nordischen Geschiebe Mecklenburgs soll später an einer anderen Stelle gegeben werden.

Die allermeisten der im Geschiebemergel vorkommenden Blöcke sind weder völlig rund noch eckig, sondern meist kantengerundet und zeigen fast alle eine oder mehrere ebene, mehr oder weniger glatte, bis vollständig polirte Flächen, die in geraden, verhältnissmässig scharfen Kanten zusammentreten. Diese geraden Flächen erscheinen oft wie zerkratzt durch eine grosse Anzahl von tiefen oder flachen, schmalen oder breiteren

Schrammen und Furchen, welche in paralleler oder sich kreuzender Richtung in die Blöcke eingravirt sind. Diese Erscheinungen, welche ein deutlich sprechender Beweis dafür sind, dass die Blöcke in der Grundmoräne eines Gletschers transportirt worden sind, lassen sich allerwärts beobachten, wo wir die Geschiebe des Blockmergels finden. Die grossen, z. Th. mehrere Kubikmeter Inhalt fassenden Blöcke von Gneiss, Granit, Diorit, Porphyr, Kalkstein etc., die aus dem Geschiebemergel der steilen Ostseeufer ausgewaschen am Strande umherliegen und die in den Gegenden der „Geschiebestreifen" so häufig auf den Feldern verstreuten Findlinge zeigen trotz der späteren Einwirkung des Wassers und der Atmosphärilien oft auf das schönste die z. Th. wie Tischplatten polirten und dann geschrammten, ebenen Flächen.

Solche geschrammte Blöcke habe ich übrigens nicht nur in den unteren Geschiebemergeln gefunden, auf welche sie nach Berendt*) beschränkt sein sollen, sondern auch in grosser Menge in den oberen und im sogen. Decksand. Die von Berendt gemachte Beobachtung, dass für das obere Diluvium namentlich eigenthümlich dreikantig geschliffene Geschiebe**) charakteristisch seien, kann ich insofern bestätigen, als ich solche Geschiebe namentlich im Decksand finden konnte (am Eikberg bei Quast, s. ö. Lübtheen), während sie jedoch auch in unteren Schichten nicht vollständig fehlen. Ein Vorkommen von solchen scharfkantigen Geschieben (allerdings nicht alle dreikantig) ist ferner auf dem Berge von Wendisch Wehningen bei Dömitz in dem den dortigen Thon bedeckenden

---

*) Umgegend v. Berlin S. 43.

) Solche Dreikanter beschreibt auch **Meyn, Geogn. Beschr. d. Insel Sylt, Abh. z. geol. Spec.-K. v. Pr. I. 4. 1876. S. 636, aus Tertiärsanden. Diese Quarzitgeschiebe unterscheiden sich in Nichts von den pyramidalen Quarzitgeschieben, die man in dem diluvialen Sande am Letzten Heller bei Dresden findet. **Jentzsch** glaubt, dass dieselben ihre Form nur durch Wasser von bestimmter Art der Bewegung erhalten haben. (Schr. der phys. ökon. Ges. Königsberg XVIII. 1877. S. 227.)

Sande auf der östlichen (Stoss-) Seite des Berges. (S. unten. Ob dieselben in ihrer jetzigen Form bereits in dem Blockmergel gelegen hatten, oder ob ihre Gestalt der Wirkung von Eisschollen des früher hier brandenden Elbstromes verdanken, lasse ich vorläufig dahingestellt.

Die Beobachtung Penck's *), dass mindestens 80—90 pCt. aller Geschiebe geschliffen seien, scheint mir nach meinen Beobachtungen eine zu hohe Zahl zu geben. Vielmehr findet man im Geschiebelehm neben den sehr zahlreichen völlig eckigen, splitterförmigen Gesteinstücken auch runde echte Gerölle. Von letzteren besitzen einige (namentlich die silurischen Kalksteine) auch Schrammen. Im allgemeinen jedoch sind die Blöcke so deutliche Geschiebe oder Scheuersteine, dass man für sie die Bezeichnung der von Wasser abgerundeten Gerölle nicht brauchen darf.

Unter den Geschieben findet sich nicht blos skandinavisches Material, sondern die Gletscher haben auch von dem weiter südlich passirten Boden Theile in sich aufgenommen. So haben namentlich die leicht zerstörbaren Kreidemassen der baltischen Länder eine sehr beträchtliche Contribution geliefert, die sich nicht nur in dem, dem Geschiebemergel fein beigemengten Kalkstaub zu erkennen giebt, sondern auch in den zahlreichen grossen und kleinen Kreideversteinerungen **), in den massenhaften, für das nordeuropäische Diluvium geradezu als „Leitfossile" geltenden Feuersteingeschieben und in den stellenweise in ausserordentlicher Menge angehäuften Brocken und Knollen von Schreibkreide. Namentlich der blaue Geschiebemergel ist oft vollständig durchsetzt von kleinen und grossen Kreideknollen, die auch an einigen Stellen, z. B. an dem Ostseeufer der Stoltera bei Warnemünde in horizontalen Schichten eingelagert

*) a. a. O. S. 119.

**) Der grosse Reichthum mancher Geschiebemergel und Sande an Kreide-Bryozoen und Korallen hat geradezu die Bezeichnung „Korallenmergel" resp. „-sand" bedingt.

erscheinen. Auch der gelbe Blockmergel z. B. in dem Bahneinschnitt nördlich von Waren zeigte an einer Stelle ein völlig weiss grossgetüpfeltes Aussehen durch die massenhaft in ihm enthaltenen Kreideknollen.

Auch ganze Kreideschollen von ungeheuren Dimensionen finden sich als riesige Geschiebe innerhalb des Blockmergels, Massen, die man, bevor man ihre Natur als erratische Blöcke erkannt hatte, wegen ihres bedeutenden Umfanges z. Th. für anstehendes Gebirge hielt. *) Eine weitere Untersuchung hat nun freilich ergeben, das nicht alle dieser Kreidepartieen solche riesige erratische Blöcke sind, sondern dass sie in der That als festes Gebirge anzustehen scheinen, welches nur durch gewaltige Schichtenstörungen mit den Massen des Diluviums derartig verquickt sind, dass eine blosse Bohrung nach Durchteufung von Kreideschichten ein- oder mehreremale wieder auf Diluvialschichten kommen konnte. Es wird daher wohl ein Theil der in der Literatur als erratisch bezeichneten Kreidevorkommnisse als anstehend zu betrachten sein. Was die mecklenburgischen Kreidevorkommnisse (s. u.) betrifft, so stehe ich nicht an, alle derselben auf Grund der von **Koch** ausgeführten Bohrungen mit **Koch** **) und **Karsten** ***) für anstehend zu halten. Die seit **E. Boll's** †) Veröffentlichungen in vielerlei Literatur ††) übergegangene Ansicht der erratischen Natur vieler mecklenburgischen Kreideaufschlüsse würde also in diesem Sinne zu berichtigen sein.

---

*) Vergl. z. B. u. A.: **Bruhns:** Ueb. die Vork. v. Kreide im Hobbersdorfer Holze. Zeitschr. d. d. geol. Ges. I. 1849. S. 111; **v. d. Borne:** üb. isolirt im Diluv. lieg. Kreidemassen. Zeitschr. d. d. geol. Ges. IX. 1857. S. 485.

**) Archiv d. Ver. d. Fr. d. Naturgesch. in Mecklenburg. VIII. 1854. S. 62.

***) Zeitschr. d. d. g. Ges. VI. 1854. S. 527 (534).

†) Arch. Ver. Nat. Meckl. III. 1849. S. 191; Zeitschr. d. d. geol. Ges. III. 1851. S. 463; u. a.

††) Vergl. u. a. **Penck,** a. a. O. S. 120.

Dagegen sind die Kreidemassen, welche sich auf dem Fischland an dem Seeufer nördlich von Wustrow finden und hier früher zum Tünchen der Häuser von den dortigen Anwohnern gegraben wurden, nur in dem Geschiebemergel eingesprengte erratische Massen, wenigstens konnte ich bei einem Besuche jener Steilküste kein anstehendes Lager von dem „Uferkalk" finden und war ein solches auch den dortigen Bewohnern nicht bekannt. Damit erledigt sich die von Boll *) ausgesprochene Vermuthung, dass auf dem Fischlande senonische Kreide anstehe, mit dem negativen Resultate.

Die local beschränkte Anhäufung von Kreidebrocken im Geschiebemergel beweist, dass der Ursprung derselben in nicht zu weiter Ferne von ihrer jetzigen secundären Lagerstätte zu suchen ist und würde z. B. neben anderen Umständen (Kalktuffbildung u. a.) zur Aufsuchung von Kreidelagern wichtige Winke geben können.

Fast noch deutlicher tritt diese locale Beschränkung des Vorkommens wohl charakterisirter Geschiebe bei den versteinerungsführenden Schichten des Muschelkalkes, Jura und Tertiär hervor.

Während Silur- und Kreidegeschiebe, sowie die verkieselten Tertiärhölzer in fast allen Gegenden im Mergel, wie in dem durch Aufbereitung des Geschiebemergels entstandenen Kies und Sand anzutreffen sind, so ist das Vorkommen des Muschelkalkes auf den südlichen Theil von Mecklenburg-Strelitz, der Juraschiebe und -gerölle auf die östliche Hälfte von Mecklenburg-Schwerin beschränkt und finden sich die bekannten Sternberger Kuchen ebenfalls in einem ganz beschränkten Gebiete, das sich von Wismar nach Sternberg und die Serrahner Gegend erstreckt, während sich von Nordwesten her das Gebiet des miocänen Holsteiner Gesteines bis an und über die Grenze des vorigen herzieht. Z. Th. lässt sich auch für die Verbreitung der Silurgeschiebe mit ihren zahlreichen schönen Ver-

*) Arch. Ver. Nat. Meckl. IX. 1855. S. 97.

steinerungen eine gewisse locale Häufigkeit nachweisen. Ich erinnere an das massenhafte Auftreten von Silur in der Ziegeleigrube am Buchenberge bei Doberan, wo dasselbe sogar zum Betrieb einer Kalkbrennerei verwerthet werden konnte;*) ferner auch an das von F. Römer bearbeitete Vorkommen von Silurgeschieben bei Sadewitz in Niederschlesien.

Fast alle mir zu Gesicht gekommenen Geschiebe von Jura und Tertiär zeigen im Gegensatz zu den gewöhnlichen Geschieben nicht das für die durch Eis transportirten Blöcke charakteristische Aeussere, sondern besitzen vielmehr meist eine abgerollte Gestalt, die nur durch Wirkung von Wasser hervorgerufen sein kann. Diese ist dadurch zu erklären, dass sie nach der Aufarbeitung ihres Lagers durch das Gletschereis keinen weiten Transport in und unter dem Eis erfahren haben, ferner dass wegen ihrer verhältnissmässig bedeutenden Weichheit etwaige Schrammen bei einer Einwirkung von Wasser (und eine solche haben wohl auch die im Mergel liegenden Stücke, nicht blos die in dem Kies befindlichen erfahren) wieder verwischt werden mussten.

Von den ca. 250 Stück noch unzerschlagener „Sternberger Kuchen", die sich im Rostocker Museum befinden, zeigt kein einziges echte unzweifelhaft von Eis polirte Flächen oder Schrammen. Dieselben sind allermeist plattenförmig, während ellipsoidische Gestalten zu den selteneren Erscheinungen gehören. Ihre Grösse ist gewöhnlich nicht sehr bedeutend, Stücken von den Dimensionen 20, 10, 4; 15, 12, 3; 12, 12, 5 Centim. gehören zu den mittelgrossen, solche von 25, 15, 5; 22, 10, 6 Cm. schon zu den grössten Exemplaren. Wohl das grösste bekannte Stück von Sternberger Gestein ist eine gespaltene Platte von fünfseitiger Form mit den Dimensionen: 37, 30, 5,5 Cm.; es befindet sich im Rostocker Museum. — Fast sämmtliche Sternberger Kuchen sind entweder verhältnissmässig glatte Rollstücke

) S. **Koch: Arch. Ver. Nat. Meckl. XIV. 1860. S. 411.

mit abgerundeten Ecken und Kanten, oder sie besitzen wieder rauhe Oberflächen durch das Hervortreten der in ihnen enthaltenen Conchylien, welche der Verwitterung resp. Auswaschung stärkeren Widerstand geleistet haben, als die Gesteinsmasse, wobei die verschiedene Beschaffenheit des Gesteins die verschieden starke Herauswitterung bedingte. Die herausragenden Conchylien sind entweder vollständig wohl in ihrer Form und Sculptur erhalten, oder sie sind sämmtlich auf ein bestimmtes, meist ebenflächiges Niveau abgerieben. Diese ziemlich ebenen Abreibungsflächen könnten als von Eis früher polirte Flächen angesehen werden, auf welche später das Wasser seine erodirende Thätigkeit ausübte. Dabei sind alle etwa vorhandenen Schrammen verwaschen worden. Nur an sehr wenig Stücken gewahrt man einzelne tiefe und ziemlich breite, geradlinige Furchen in der Oberfläche, die aber ebenso gut von Spatenstichen als von Eiswirkung herrühren können.

Es zeigen somit sämmtliche beobachteten Sternberger Kuchen deutliche Spuren von Wasserwirkung, während die einer Eiswirkung verwischt sind und sie müssen daher mit dem Namen „Gerölle" bezeichnet werden.

Eine grosse längsgespaltene Platte eines Sternberger Kuchens im Rostocker Museum (leider, wie so vieles Material dieser Sammlung ohne Bezeichnung des Fundortes) von 30 Cm. Höhe, 23 resp. 17 Cm. Breite und 4 Cm. Dicke zeigt auf der einen ursprünglichen, flach gewölbten Seite ganz eigenthümliche kurze grubige Vertiefungen von durchschnittlich 18 Mm. Länge, 4—10 Mm. Breite und bis 3 Mm. Tiefe, welche, etwas gekrümmt, die ganze Oberfläche in regelloser Vertheilung bedecken, so dicht, dass zwischen ihnen nur ziemlich scharfe Rücken stehen bleiben. Einige der Vertiefungen haben eine dünne eisenschüssige Wandauskleidung. Das ganze Stück gleicht durch seine eigenthümlich ausgewitterte Oberfläche einem Modell, welches die Erscheinung eines Karrenfeldes demonstriren soll. Es ist deswegen interessant, weil es das einzige Stück ist, welches keine abgerollte Oberfläche besitzt.

Eine von allen Beobachtern bestätigte Eigenthümlichkeit des Geschiebemergels ist der völlige Mangel an Schichtung in dem fest zusammengepackten Gesteine, in welchem die Gesteinsblöcke völlig regellos zerstreut sind und „das mächtig wirksam ordnende Naturgesetz der Schwere anderen Kräften untergeordnet" gewesen sein muss. *) Dieser Umstand lässt sich bekanntlich nur so erklären, dass man den Geschiebemergel als die Grundmoräne eines Gletschers ansieht.

Auch alle Vorkommnisse von Geschiebemergel, die ich in Mecklenburg besuchte, zeigen die gänzlich ordnungslose Vermengung des Mergels mit den Geschieben ohne jede, in allen Sedimenten vorhandene, Anordnung nach der Schwere. Nur an einer Stelle an dem Abbruchsufer der Ostsee der Stoltera bei Warnemünde, da wo das Ufer die scharfe Wendung nach SW. macht, war eine Ausnahme von dieser allgemeinen Regel zu bemerken. Hier lässt der blaue Geschiebemergel a und der darüber liegende gelbe sandige Mergel b eine horizontale Lagerung erkennen durch eine horizontal reihenförmige Anordnung der Geschiebe, die sich in mehreren übereinander befindlichen Lagen wiederholt. (Siehe Fig. I.) Weiterhin zeigt der Aufschluss wieder eine regellose Einlagerung der Geschiebe. Eine ähnliche horizontale Lagerung der Geschiebe findet sich in dem gelben Geschiebemergel in der Lehmkuhle im Rammer Forst, östlich von Lübtheen, s. Fig. II. —

Die natürlichen Schlemmproducte des Geschiebemergels, deren Vorkommen naturgemäss für einen Absatz aus Wasser spricht, sind geschichtete Thone, Kiese und Sande, welche allesammt durch einen mehr oder weniger hohen Kalkgehalt ausgezeichnet sind.

Der diluviale Thon, dieses werthvolle Material für die zahlreichen Ziegeleien, ist allermeist steinfrei oder wenigstens steinarm, etwas kalkhaltig im Gegensatz zu tertiären

---

*) **v. Bennigsen-Förder:** Das nordeuropäische etc. Schwemmland. Berlin 1863. S. 42.

Thonen, von blaugrauer, gelber, rother oder brauner Farbe, im feuchten Zustand sehr zäh, trocken ziemlich hart. Er ist meist geschichtet, was namentlich an den ausgetrockneten Wänden deutlich hervortritt. Er bildet kleine Zwischenschichten in Kieslagern oder mächtige, abbauwürdige Lager. Gewöhnlich ist auch hier der blaue Thon älter, als der gelbe. Namentlich scheint der blaue Thon eine sehr weite Verbreitung in Mecklenburg zu besitzen, so wurde er in mächtigen Schichten gefunden in der Rostocker Gegend, bei Schwerin, bei Raden, bei Ribnitz etc. Leider ist an keinem Fundorte bisher eines der im Diluvium anderer Gegenden vorkommenden Diluvial-Conchylien aufgefunden worden. Es wäre sehr wünschenswerth, wenn man an den vielen Thonvorkommnissen auf die hochinteressanten Formen eine grössere Aufmerksamkeit haben würde.

Charakteristische Aufschlüsse über die Verhältnisse des unterdiluvialen Thones geben die Ziegeleigruben in der Gegend von Schwaan, südlich von Rostock. Während die Thongruben in der unmittelbaren Nähe der Stadt Schwaan bedeutende Störungen ihrer Lagerungsverhältnisse (s u) zeigen, findet man in der Saniter'schen Thongrube bei Wahrstorf (westlich von Station 20,8 der Eisenbahn gelegen) einfachere Verhältnisse. Hier lagert ein zäher blauer Thon in flacher Schichtenwölbung in 2 bis 6 Meter Mächtigkeit auf einer bis 7 Meter erbohrten sandigen Kiesschicht, und wird selbst überlagert von einem ca. 4 M. mächtigen gelben Lehmmergel; auf diesem liegt, nicht scharf abgegrenzt, ein geschiebereicher Lehmmergel in dünner, einen sandiglehmigen Mutterboden bildenden Decke. Obgleich die Grenze des gelben und blauen Thones im allgemeinen deutlich erkennbar ist und auch durch das Auftreten von Quellen über dem blauen Thon noch deutlicher wird, ist sie doch im Kleinen nicht scharf ausgeprägt, indem hier viele Wechsellagerungen dünner Schichten der beiden Thone auftreten. In dieser Grenzregion finden sich noch stellenweise recht häufig eigenthümliche ellipsoidische Concretionen, die aus

ganz dünnen, verschieden gefärbten, regelmässig concentrischen Thonlagen bestehen, und sich oft sehr leicht aus ihrer Umgebung herauslösen lassen. Im Querschnitt sehen diese Concretionen aus wie Durchschnitte eines Astes mit verschieden gefärbten Jahresringen. Im Inneren liegt z. Th. eine härtere mergelige Masse oder auch eine winzige, von eisenreichen Schichten begrenzte Höhlung. Diese Concretionen haben somit das Aussehen und die Structur von riesigen Erbsensteinen und sind vielleicht auch auf analoge Weise, in einem mässig bewegten Wasser, entstanden.

Beide Thone sind in ziemlich deutlichen ca. 3 Dm. mächtigen Bänken geschichtet. Die Schichtung tritt namentlich bei dem oberen gelben Thonmergel sehr deutlich hervor durch Einlagerung von ca. 3 Cm. mächtigen rothen Letten, welche den Thon mit dem Namen „Bänderthon“ bezeichnen lassen. In diesen rothen Letten liegen auch zahlreiche Mergelconcretionen, die sogen. Mergelpuppen. In ausserordentlicher Menge und dadurch für die technische Verwendung sehr störend, finden sich solche Mergelconcretionen neben vereinzelten festen Kalksteinstückchen in den rothen thonigen Zwischenschichten des gelben Thonmergels einer Ziegeleigrube in Wiendorf bei Schwaan. Da der gelbe Thonmergel zwischen den kleinen rothen Lagen einen noch ziemlich beträchtlichen Kalkgehalt aufweist, so können die erwähnten Mergelconcretionen hier nicht als das lagenweise wieder abgesetzte Product einer Auslaugung des gesammten Thones betrachtet werden, sondern müssen als ursprünglich auf dem jemaligen Boden des den Thonmergel absetzenden Gewässers gebildete Concretionen gelten.

An einzelnen Stellen finden sich auch statt der rothen Letten mehr sandige, schluffartige Zwischenschichten in dem Bänderthon.

Der Bänderthon zeigt nicht völlig horizontale Lagerung, sondern entsprechend dem unter ihm liegenden blauen Thon eine flache, nach SO. hin fallende Wölbung und im einzelnen auch stärkere mulden-

förmige Biegungen, verbunden mit kleinen zierlichen Verwerfungen.

Ein anderes Product der Schlemmung von Geschiebemergel ist der sehr feinkörnige, gelbliche kalk- und thonhaltige Mergelsand oder Schluff, welcher entweder in dünnen Schichten der Begleiter von Thon ist oder auch in mächtigeren, selbständigen Bänken auftreten kann. So zeigt die Thongrube der alten städtischen Ziegelei bei Schwaan eine mächtige Schicht dieses Mergelsandes. Derselbe hat eine grosse Aehnlichkeit mit dem Löss, er ist äusserst feinkörnig und leicht zerreiblich, während er doch so viel Zusammenhalt besitzt, dass er in völlig senkrechten Wänden abbricht.

Die gröberen Schlemmproducte des Geschiebemergels sind die Sande, Grande, Gerölle und Kiese

Der gemeine Diluvialsand, wegen seines Gehaltes an Feldspathkörnchen auch als Spathsand unterschieden, besteht hauptsächlich aus Körnchen von Quarz, Feldspath und z. Th. Glimmer (Glimmersand), und ist an nicht ausgelaugten Stellen stets durch seinen, gewöhnlich 2—3 pCt. betragenden, Kalkgehalt ausgezeichnet. Dadurch und durch seine mehr oder weniger intensive gelbliche Färbung ist er vom tertiären Quarzsande zu unterscheiden. Durch Beimengung von fein vertheilten Braunkohlenpartikeln erhält er eine dunkle Farbe (Braunsand).

Der Kalkgehalt des Sandes giebt sich oft sehr schön zu erkennen durch locale Concentration desselben, welche die durchsickernden Gewässer hervorrufen. Dieselben beladen sich mit dem kohlensauren Kalk, um ihn an geeigneten Stellen, z. B. in den zahlreichen, den Sand durchziehenden Verwerfungsspalten oder an den feinen Wurzelfasern, die von oben in den Sand hineinragen, oder endlich in nahazu horizontalen Bänken, als weisse „Bergmilch“ wieder abzusetzen. Diesem Process verdanken die zahlreichen horizontalen oder schrägen dünnen Scheidewände ihren Ursprung, welche oft wie Mauern aus dem vom Winde an der Oberfläche der Wand weggewehten Sande hervorragen, oder die langen, wie dünne

senkrecht stehende Orgelpfeifen aus dem theilweis weggewehten Sande hervorragenden Kalksäulchen, welche sämmtlich im Innern hohl sind, indem die Wurzel, welche den ersten Anhalt zur Abscheidung des Kalkes gegeben hatte, nunmehr weggefault ist und nur noch die cylindrische Incrustation übrig liess.

Führten die zerstörten, den Sand liefernden Gesteine Magneteisen resp. Titaneisen als Gemengtheil, so wurde dieses Mineral natürlich dem Sande beigemischt, aus welchem es dann bei späterer Umlagerung durch das nie ruhende Wasser an einzelnen Stellen vermöge seines grösseren specifischen Gewichtes von dem übrigen Sand getrennt wurde. Daher finden sich an manchen Stellen des Ostseestrandes ganze Anhäufungen des Magneteisen- oder Titaneisensandes. In ähnlicher Weise spülte früher der Goldberger und Schweriner See bedeutende Massen von Magneteisensand aus.

Der Grand und die Gerölle unterscheiden sich vom Sande durch ihr grösseres Korn und dadurch, dass bei ihnen die ursprünglichen Gesteine, aus deren Zertrümmerung sie und der Sand hervorgegangen, noch deutlicher als bei dem feinen Sande zu erkennen sind. Der Kies ist von den Geröllen namentlich durch seine ungleiche Korngrösse unterschieden. Die Kies- und Geröllablagerungen sind es namentlich neben den Blöcken aus dem Geschiebemergel, welche uns die schöne, zum Sammeln so anregende Mannichfaltigkeit der nordischen Geschiebe offenbaren.

Kies, Gerölle und Grand sind gleichfalls durch einen, z. Th. ziemlich bedeutenden Kalkgehalt charakterisirt. Auch sind sie zuweilen „unrein", d. h. mit Lehm oder Mergel vermengt. Wo sie zu Tage treten, wird ihr Kalkgehalt vielfach von dem eindringenden Tagewasser aufgelöst und in die Tiefe geschafft. Hier gelangt derselbe oft wieder zur Abscheidung und es ist eine sehr gewöhnliche Erscheinung, dass wir in den oberen Niveaus von Kiesschichten nahezu horizontal verlaufende Lagen von weissen Kalkausblühungen ge-

wahren. (U. A. Haidberge, Neuhaide, Glasow bei Teterow.) Durch die Kalkausscheidungen werden vielfach die einzelnen Körner mehr oder weniger fest zu einem kalkigen Sandstein resp. Conglomerat verbunden.

Ebenso wie der Kalkgehalt, wird auch der Eisengehalt der Sande und Kies oft vom Wasser ausgelaugt und an anderen Stellen wieder abgesetzt. Dadurch entstehen die festen Bänke von eisenschüssigem Sandstein oder Conglomerat, die man ebenfalls sehr häufig in Sand- und Kiesgruben findet.

Sand, Grand und Kies zeigen durch ihre Lagerungsverhältnisse aufs deutlichste ihren Absatz aus Wasser. Dieselben Verhältnisse, die wir täglich noch an der Küste entstehen sehen: die Zwischenlagerung einzelner Schmitzen von grösseren Geröllen zwischen Schichten feinen Sandes oder schärferen Grandes, die Bildung der sogenannten Steinpflaster als Hochstrand, die durch den Wellenschlag bedingte sogenannte falsche Schichtung oder discordante Parallelstructur; alles das zeigt uns die frisch abgegrabene Wand einer Sand- oder Kiesgrube in der schönsten Form und mannichfaltigsten Abwechselung.

Im Folgenden seien einige für die Gliederung und Art und Weise des Auftretens des Diluviums charakteristische Aufschlüsse mitgetheilt.

Einen guten Aufschluss gewähren die steilen Abbruchsufer der Ostsee, deren bis zu 20 M. hohe steile, z. Th. senkrechte Wände an den exponirten Stellen bei grösserem Wellenschlag immer wieder unterwaschen werden und neue Abbrüche liefern. An den etwas mehr zurücktretenden Ufern war allerdings seit den durch die Sturmfluth des Jahres 1872 verursachten Abstürzen kein neuer erfolgt und die Aufschlüsse daher durch die vorgelagerten Abrutsch- und Abschlemmmassen verdeckt.

An allen den besuchten Stellen, den Steilufern des Fischlandes, zwischen Warnemünde, Heiligen Damm und Fulgen, bei Alt-Gaarz und am Klützer Ort, fanden sich dieselben Verhältnisse: Auf einem blaugrauen Geschiebe-

mergel lagert gelber Lehmmergel, der nach oben in sandigen Lehm übergeht und z. Th. von Dünensand überweht ist.

Die Schichten befinden sich jedoch nicht in horizontaler Lagerung, sondern, wie auch die Höhen-Conturen der Ufer auf der ganzen Längserstreckung des Ufers nicht in einer horizontalen Geraden laufen, sondern weite flache Bogen beschreiben, in derselben Weise — und eben diese Bogen bedingend — ist auch der blaue Mergel in auf- und absteigenden Bogen gelagert, welche an vielen Stellen gänzlich unter das Niveau der Ostsee gehen. An diesen Stellen verflacht sich das Steilufer und verschwindet allmählich gänzlich, wir stehen nicht mehr vor einem Steilufer, sondern in der torfigen oder sandigen Niederung, die von der See durch einen Dünenwall abgeschieden ist. Daher die stete Abwechselung zwischen steilen, wie Felswände erscheinenden, Ufern und Dünen.

Bringen wir diese von der Natur gelieferten Profile an der Küste mit den Aufschlüssen des dahinterliegenden Landes in Verbindung, so gewinnt das Bild, welches wir uns über die Tektonik dieser Glacialablagerungen machen können, ungemein an Klarheit. Wir sehen, dass die an den Ufern in ihrem Querschnitt blossgelegten Schichtenbiegungen einer Reihe von parallelen, sämmtlich in ungefähr nordwest-südöstlicher Richtung streichenden, wellenförmigen Erhebungen entsprechen.

Einen sehr deutlichen Beweis für diese Auffassung geben die Aufschlüsse an dem Fischland und dem gegenüberliegen Saaler Ufer:

Das steile, durch die letzte Sturmfluth sehr stark entblöste Abbruchsufer zeigt uns die Ueberlagerung des blauen Geschiebemergels durch gelben Lehmmergel, auf welchen in wechselnder Mächtigkeit Dünensand aufgeweht ist. (Der blaue Geschiebemergel ist stellenweise sehr reich an Kreidebruchstücken, unter ihm anstehende Kreide habe ich nicht gefunden.) Auf der Grenze zwischen blauem und gelbem Mergel treten

mehrere Quellen hervor. Hier findet vielfach ein wechsellagerndes Ineinandergreifen von dünnen Schichten des gelben und blauen Mergels statt. Das ca. 20 M. hohe Ufer wird nach Süden, nach Wustrow hin, und ebenso nach Norden rasch flacher, der Lehm verschwindet und das flache Ufer wird nur noch durch die Düne geschützt.

Das Fischland ist demnach ein fester Kern von diluvialen Schichten, an welchen sich nach NO. und SW. eine Nehrung von Dünen und alluviale Moorbildungen angelagert haben.

Diesem festen Kern entspricht in südöstlicher Richtung die Diluvialablagerung an dem nördlich von Saal gelegenen Steil-Ufer, welches sich aus den sonst ganz flachen Wiesenufern des Ribnitzer Binnensees und Saaler Boddens scharf markirt abhebt. Die von hier weit in das Haff des Saaler Boddens hinausgreifenden Anhäufungen von grossen erratischen Blöcken, welche das Wasser aus dem Geschiebemergel ausgewaschen hat, beweisen uns den directen Zusammenhang der Glacialablagerungen von Saal und vom Fischland. Die SO.-NW. streichende Geschiebeanhäufung zwischen beiden Orten wird nun allerdings nach der Angabe von C. J. F. Peters*) durch eine 16—18 Fuss tiefe und über 100 Ruthen breite Rinne getrennt, so dass man das Fischland nicht einfach als eine später durch das Haff abgetrennte Halbinsel Vorpommerns ansehen darf. Für unsere Anschauung über die Zusammengehörigkeit beider Orte zu einem einzigen, NW.-SO. streichenden Diluvialrücken macht diese Thatsache indess keine Schwierigkeit, indem wir uns diesen Rücken nicht mit einfach horizontal gerade verlaufendem Kamme denken müssen, sondern ihn in seiner Haupterstreckung selbst wieder mehrfach eingebuchtet, in derselben Weise wie wir solche Depressionen bei allen Diluvialrücken längs ihres Hauptstreichens finden. In der Tiefe der

*) Das Land Swante-Wustrow oder das Fischland. Wustrow 1862. S. 5.

erwähnten Rinne würden wir sicher auf den Geschiebemergel treffen.

Ein weiteres Beispiel für die oben betonte gesetzmässige Erscheinung bieten die Hügelzüge, die sich in zwei parallelen Ketten aus der Gegend von Doberan nach SO. erstrecken, deren eine, der Diedrichshagener Höhenzug mit seinem steilen östlichen Abfall, durch die in ihm anstehenden Lager der Kreideformation von hohem Interesse ist, und deren andere sich von Parkentin bis Schwaan erstreckt. Zwischen beiden Hügelzügen läuft ein altes Längenthal von Schwaan nach Doberan, dessen Bedeutung als ehemaliger Arm der Warnow Koch in seiner geognostischen Skizze der Umgegend von Doberan *) bereits sehr richtig gewürdigt hat.

Die bis 18 m. hohen Steilufer von Warnemünde bis zu den Fulgen, westlich von Heiligen Damm, zeigen blauen Geschiebemergel, gelben meist recht sandigen Lehmmergel und darüber stellenweise bis 2 m. mächtige Dünenbildung. Die Mächtigkeit des blauen Mergels bedingt die Conturen der Ufer, indem bei niedrigen Hügeln der blaue Mergel an Mächtigkeit abnimmt, während die des gelben sich ziemlich gleich bleibt. Beide Mergel sind stets sehr reich an nordischen Geschieben, der gelbe führt namentlich die ganz grossen, der blaue ist stellenweise vollständig mit Kreidebrocken durchspickt. An sich ungeschichtet (eine Ausnahme davon wurde bereits oben, S. 22 erwähnt) ist der Mergel im trockenen Zustande oft in 2—3 Cm. dicke, nahezu horizontale Bänke zerklüftet. Von auffallend grossartigen Schichtenstörungen habe ich keinen Aufschluss bemerkt; ebenso gelang es mir nicht, den von Koch a. a. O. S. 409 erwähnten braunen Thon und? tertiären grauen thonigen Formsand unter dem blauen Geschiebemergel aufzufinden.

Ueber die Zusammensetzung dieser Hügelzüge geben uns die im Innern des Landes zu findenden Profile Aufschluss.

---

*) Arch. Nat. Meckl. XIV. 1860. S. 405 f.

Die Hügel zwischen Doberan und Hohenfelde bestehen meist aus dem mehr oder weniger sandigen Blockmergel, der schon oberflächlich ausser durch den Pflanzenwuchs sich durch zwei Eigenthümlichkeiten kennzeichnet, nämlich die zahlreichen auf den Feldern verstreuten erratischen Blöcke und die später unten zu besprechenden, in grosser Menge vorhandenen „Sölle", die z. Th. noch wasserführend, z. Th. mit Torf erfüllt sind. Ebenso zeigen die Felder am nördlichen Abfall des Diedrichshagener Höhenzuges, südlich und östlich von Brunshaupten, sowie die am südlichen Abfall, südöstlich von Wichmannsdorf, geschiebeführenden sandigen Lehmmergel; auch auf der Höhe bei 120 m. steht Blocklehm, z. Th. mit horizontalen Kalkausschwitzungen, an der Strasse an.

Während die Ziegelei zwischen Hohenfelde und Althof blauen Mergel und gelben Lehm abbaut, die, frei von Geschieben, durch ihre Lage in der Niederung sich als alluviale Mergel (Auelehm) charakterisiren, wird bei Althof, Stülow etc. nach Koch ein fetter steinfreier Thon gegraben, der unter Mergel und Lehm liegt. Dasselbe Verhältniss zeigt eine kleine Lehmkuhle südlich von Doberan, dicht bei der Stadt, an dem Abhange nach der Niederung des Althofbaches: Hier überlagert ein nach oben hin sandiger gelber Blockmergel einen fetten schwarzbraunen Thon.

Auch die sedimentären Bildungen des Diluviums fehlen diesem Höhenzug nicht.

So findet man an dem nördlichen Ende des Dorfes Althof südlich von Doberan in einer Kiesgrube mächtige, nach O. einfallende Kiesschichten, an welche im Osten feine Sandschichten angelagert sind. Der ziemlich lehmige Kies ist hier durch seinen grossen Reichthum an Geröllen des grünlichgrauen Pläners bemerkenswerth, der in der Brunshauptener Gegend anstehend gefunden wurde. Diese Plänergerölle finden sich hauptsächlich in 2 Schichten in grosser Menge und sind neben einigen anderen nordischen Gesteinen fast sämmtlich zerdrückt;

dabei liegen die einzelnen Bruchstücke noch dicht bei einander und sind z. Th. auch wieder verkittet.

Das Vorkommen von zerdrückten Geröllen in dem Diluvialkies ist deswegen besonders bemerkenswerth, als ich an keiner anderen Stelle eine so grosse Menge derselben beobachten konnte. Ihre Zerberstung steht jedenfalls mit den gewaltigen Schichtenstörungen in Zusammenhang, denen die Sedimentablagerungen des norddeutschen Tieflandes während der Glacialzeit theilweise unterlegen sind.

Bei der Ziegelei von Althof zeigt ein kleiner Hügel vielfach Schichten von Sand und Grand mit ausgezeichneter discordanter Parallelstructur und zwischen jeder Schicht ein kleines Steinpflaster. Darüber lagert ein gelber Blockmergel mit sandigem Mutterboden.

Die Ufer des Fulgenbachthales bei Kl. Bollhagen bestehen aus Sand mit Lehmschmitzen. An derselben Niederung liegt dicht nördlich vor Doberan ebenfalls ein Kiesrücken, während südlich und östlich von der Stadt Lehmmergelrücken ihre Ufer bilden. Der Aufschluss am Buchenberg, ö. Doberan, war leider bei meinem Besuche nicht klar genug. Nach Koch bestehen hier die obersten Schichten aus gelbem Geschiebemergel mit eingelagerten Gerölleschmitzen; darunter folgt ein geschiebefreier gelbbrauner Thon, und unter diesem ein ca. 1′ mächtiges, ausgedehntes Lager von festgepackten, durch eisenhaltigen scharfen Grand gleichsam verkitteten, grösseren und kleineren Geröllblöcken des untersilurischen grauen und rothen Vaginatenkalkes, mit deutlichen Schrammen.

Gute Aufschlüsse über die Zusammensetzung der zu jenem Höhenzug gehörigen Hügel liefern die Thongruben, die in einem Rücken angelegt sind, der in ONO.-WSW.-Richtung das rechte Ufer der Warnowniederung bei Schwaan abgrenzt.

---

*) a. a. O. S. 410.

Hier und in der ganzen Erstreckung bis nach Rostock sind jedoch die Diluvialgebilde theilweise in anderer Art zur Ablagerung gekommen, als an den Ostseeufern. Während dort nämlich auf dem unteren blauen Geschiebemergel direct der gelbe Geschiebemergel folgt, ohne eine sedimentäre Zwischenbildung, sehen wir hier unter dem gelben Geschiebemergel eine mächtige Schichtenfolge von Kies und plastischen Thonen, auf welche der blaue Geschiebemergel folgt. Ausserdem sind hierbei ganz ausserordentliche Schichtenstörungen der sämmtlichen Ablagerungen zu beobachten.

Einige Schritte nördlich vom Schwaaner Bahnhof liegt dicht an der Warnow eine der Stadt Rostock gehörige Thongrube, in der ein blauer, geschiebefreier Thon von lehmigem Kies und Sand überlagert wird. Daneben, auf der anderen Seite der Bahn, liegt in höherem Niveau eine Mergelgrube, in der ein etwas fetter bläulicher Blockmergel sehr deutlich von einem sehr sandigen geschiebeführenden Lehmmergel überlagert wird. Zwischen beide schiebt sich im nördlichen Theile der Wand gelber scharfer Spathsand mit einzelnen lehmigen Zwischenschichten ein. Dieser Spathsand hängt mit einem Kieslager zusammen, welches aus einer jetzt verlassenen Grube dicht nördlich neben der besprochenen Mergelgrube früher entnommen worden ist.

Direct östlich von der neuen städtischen Ziegelei zeigt ein Hügelrücken vor Wiendorf sandigen Blocklehm auf der Höhe.

Von dieser Localität durch ein kleines Thal getrennt liegen die Sand- und Thongruben der neuen städtischen Ziegelei. Wir betreten im westlichen Eingange zuerst den Anschnitt eines mächtigen Sandhügels, dessen Schichten eine flache sattelförmige Biegung zeigen. Die einzelnen Schichten des gelblichen Spathsandes zeigen eine ausgezeichnet schöne discordante Parallelstructur und zahlreiche kleine Verwerfungen. Einige Schichten sind durch einen Lehmgehalt etwas fester als die übrigen leicht vom Winde weggewehten Massen. Nach unten

sind ihnen drei wenig mächtige Thonschichten eingelagert, während das Liegende eine Schicht blauen steinfreien Thones bildet, die eine wellige Oberfläche besitzt und wie der Sand eine flache Wölbung zeigt. In ihr ist im Niveau des Weges auch eine kleine Sandeinlagerung zu erkennen.

Im nordöstlichen Theil der Grube tritt der blaue, zähe, steinfreie Thon in grösserer Mächtigkeit auf. Er wird von einem ca. 3 m. mächtigen gelben lehmigen Sand, Schluffsand oder Sandmergel, überlagert, der ebenfalls keine Geschiebe führt und einen solchen Zusammenhang seiner leicht zerreiblichen Theilchen besitzt, dass er in senkrechten, selbst überhängenden Wänden bricht. Auf ihm lagert der feine Spathsand, der nach dem Sandhügel zu auch schmitzenförmig in ihn hineingreift, stets aber völlig scharf von ihm abgegrenzt ist. In diesem Sand liegen auch einzelne Geröllestreifen. Der Aufschluss zeigt uns ferner, dass vor Ablagerung des Spathsandes der blaue Thon und der Schluff einer grossartigen Schichtenstörung unterlegen sind. Wir sehen beide an dem NO.-Eingange in die Grube eine in sich zurückkehrende hakenförmige Schichtenbiegung bilden und den Thon ausserdem noch kopfförmig in den Sandmergel hineingepresst. Deutlich erkennt man hier die Wirkung eines von NO. oder O. wirkenden seitlichen Druckes.

Noch grossartiger sind die Schichtenstörungen in der bei der neuen städtischen Ziegelei selbst befindlichen Thongrube: Hier sind die Schichten des blauen Thones, Schluffsandes und geschiebereichen, Kalkconcretionen führenden gelben Mergels in einer Weise mit einander verquickt und verschlungen, dass es unmöglich war, eine klare Abbildung von diesen Verhältnissen zu geben. Der neue Betrieb im kommenden Winter wird hoffentlich gute Aufschlüsse geben, die es ermöglichen, eine Skizze davon zu entwerfen.

Weit einfacher sind die Verhältnisse in den beiden Ziegeleien von dem NO. von Schwaan gelegenen Wiendorf.

Die Thongrube des Herrn Jörn zeigt discordant unter einer schwachen Sand- und Kiesdecke gelben geschichteten Mergel und darunter blauen Thon. Der gelbe Mergel besitzt sehr zahlreiche 2 cm. dicke Zwischenlagen von Mergelconcretionen und etwas rothem Letten. Seine Schichten zeigen ein starkes (25°) Einfallen nach NO. Auch der blaue Thon zeigt eine dünne Schichtung und fällt allseitig ab, indem er hier nur eine Kuppe zu bilden scheint, daher zeigt die westliche Wand der Grube nur noch den gelben Lehmmergel. Auch hier muss die im Winter neu beginnende Grabarbeit bessere Aufschlüsse liefern.

Auch auf dem linksseitigen Warnowufer lässt sich der blaue Thon und der gelbe Mergel, z. Th. unter mächtiger Kies- und Sandbedeckung, bis nach Rostock hin verfolgen.

Zunächst gelangt man in den Pegnitzer Bergen in eine mächtige Kiesaufschüttung. Hier hat eine Seitenentnahme der Eisenbahn zwei grosse Kiesgruben geöffnet, in denen man die Lagerungsverhältnisse des diluvialen Kieses und Sandes auf das vorzüglichste studiren kann. Die Schichten fallen schwach nach dem Warnowthale, also östlich ein. Zu unterst treffen wir eine geröllfreie Schicht von lehmigem Sande, die weiterhin in vielfacher Wechsellagerung und Auskeilung mit Schichten von feinem Grand und grobem Gerölle in Verbindung steht. Die einzelnen Sand- und Grandschichten zeigen vorzüglich die discordante Parallelstructur, als Zeichen ihrer Bildung am Strande oder auf sehr flachem Meeresgrunde. Kalk- und eisenhaltige Conglomerate und Sandsteine sind ebenfalls vertreten. Das Material des Kieses ist hauptsächlich Feuerstein, Granit, Gneiss, Porphyr, Diorit, Hornblendeschiefer, Kreide, Silurkalk, Quarzit, rother schiefriger Sandstein etc. Ueberlagert werden diese Schichten von lehmigem, geröllereichem Sand, dem sogen. Decksand des oberen Diluviums in geringer Mächtigkeit.

Unter dem Kies ist in dem hier (beim Kilometerstein 18,3) gelegenen Einschnitt der blaue Thon angetroffen worden.

Auf den Hügeln dieser Gegend liegen vereinzelte Mergelgruben, deren geologische Verhältnisse indess noch nicht klar gelegt sind. Der blaue Thon wurde in dem auf der Höhe gelegenen Dorfe Pegnitz nach Angabe des Herrn Ehlers-Pegnitz in 10′ Tiefe bis zu 30′ Mächtigkeit gefunden.

Bei Wahrstorf treffen wir in der bereits oben (S. 25) [233] beschriebenen Thongrube wieder auf den blauen und gelben Thon, auf welchem ein geschiebeführender Lehmmergel in geringer Mächtigkeit lagert. Der feine wohlgeschichtete gelbe, kalkhaltige Sand, der s. ö. von der Thongrube einen flachen Hügel bildet, lagert über dem Thon.

Den gelben Geschiebemergel treffen wir nochmals in dem Buchenwalde der Pölchower Hügel, wo unter ihm an der Eisenbahn nach gefälliger Mittheilung des Herrn Baumeister Langfeldt gelber Sand aufgeschlossen worden ist.

Endlich tritt uns der gelbe Mergel mit Schluffsand und blauem Thon in grossartiger Schichtenstörung in Rostock entgegen, wo an den Hügeln der Schiessbahn am Bahnhof diese Gebilde, in wirrer Unordnung durch einander geschoben, aufgeschlossen worden sind.

Das alte linksseitige Warnowufer in den steilen Hügeln, an welche die linke Häuserreihe des unteren Patriotischen Weges in Rostock angebaut ist, besteht aus gelbem Blockmergel, unter dem ein feiner scharfer, wasserführender Sand folgt, der bis auf 12′ in Brunnen erbohrt ist. Bei den letzten Häusern der Strasse mündet hier eine von SW. kommende Niederung mit Sandhügeln, deren dünenartige Erhöhungen auf lehmigem Untergrunde (welcher einige noch im Wege liegende mächtige erratische Blöcke geliefert hat) wir sowohl an dem Wege nach den Barnstorfer Anlagen, als auch auf den Feldern nach Bramow hin verfolgen können. Hier finden wir noch einen flachen Hügel von Geschiebelehm, während dicht oberhalb Bramow an dem Ufer der Warnow mächtige Schichten eines feinen gelben kalkhaltigen Sandes mit einzelnen kleinen Geröllen anstehen.

Am gegenüberliegenden Ufer sehen wir in den Gruben der Gehlsdorfer Ziegelei ein mächtiges Lager von blockreichem 3—4 m. mächtigem gelbem Geschiebemergel aufgeschlossen, der einen blauen ebenfalls an erratischen, geschrammten Geschieben sehr reichen, 3 m. mächtigen Mergel überlagert. Die Felder in Gehlsdorf zeigen meist den verschieden mächtigen Decksand, oder auch sandig verwitterten Geschiebelehm.

Während also hier in Gehlsdorf die sedimentären Zwischenschichten zwischen den beiden Geschiebemergeln fehlen, trifft man im Dierkower Hohlweg (nördliches Ufer der alten Warnowniederung) unter dem gelben Geschiebemergel feinen Sand, wie am gegenüberliegenden Ufer.

Aehnliche Verhältnisse wie an der NO-Küste finden sich NO. und SW. von Alt-Gaarz, am Grossen Wieck (steile Lehmufer mit zahlreichen Blöcken am Strande), sind an dem Steilufer der Insel Pöl zu erwarten, ebenso auf dem Wallfisch und am Ostufer der Wismarschen Bucht (westlich vor Wismar Thongruben), an den beiden Ufern der Wohlenberger Wieck und auf dem Klützer Ort, und lassen sich ebenso an den Ufern der Trave verfolgen.

Am Klützer Ort ist der obere gelbe Geschiebemergel z. Th. sehr sandig und geht namentlich nach oben in fast reinen, geschiebereichen Sand über. Auch hier zeigen sich im Binnenlande die ausserordentlich zahlreichen Sölle auf dem (meist mergeligen) Plateau, ferner ist die grosse Menge von erratischen Blöcken in der Gegend von Kalkhorst, Elmenhorst u. s. w. bekannt.

Von den gewaltigen Schichtenstörungen, denen die diluvialen Ablagerungen zum Theil unterlegen sind, geben einige Punkte in Mecklenburg sehr schöne Aufschlüsse.

Die Verquickung von Diluvialschichten mit der Kreide in den Diedrichshagener Bergen ist so bedeutend, dass die Bohrungen vielfach unter der Kreide wieder diluviale Schichten antrafen und daher die Meinung

zu bestärken schienen, als sei das ganze Kreidelager überhaupt nicht anstehend, sondern nur eine mächtige Scholle, die in das Diluvium verschleppt sei. Seit den Bohr- und Schurfarbeiten, die **Koch** und **Karsten** im Jahr 1854 hier unternahmen, sind weitere Aufschlüsse nicht erfolgt und wir müssen uns daher mit den von beiden Autoren gegebenen*) Berichten begnügen. Beachtenswerth ist bei dem Auftreten der NW.-SO. streichenden Erhebung der steile Abfall auf der nordöstlichen Seite.

Das Thonlager von Dobbertin-Goldberg zeigt ebenfalls gewaltige Schichtenstörungen. Wegen der in ihm vorkommenden Juragerölle soll es indess erst weiter unten des Näheren besprochen werden.

Ein sehr instructives Beispiel für die hier zu besprechenden Verhältnisse bietet uns der Berg von Wendisch-Wehningen, westlich von Dömitz an der Elbe gelegen. Diese durch ihre isolirte Stellung und ihren eigenthümlichen Schichtenbau, der sich durch eine schwarze, weithin sichtbare, vielfach gewundene Zwischenlage deutlich markirt, jedem Beschauer auffällige Erhebung tritt inselartig dem von SO. kommenden Elbstrome entgegen und veranlasst hier eine bedeutende Biegung des Flusslaufes. Die Elbe hat hier vor dem SO.-Ahange eine flache sandige, moorige und thonige Niederung angeschwemmt, welche im Norden bogenförmig von den Dünen der Haide umsäumt wird. Um dieses alluviale Vorland herumbiegend, tritt der Strom an den Wehninger Berg heran, bei Hochwasser ihn immer wieder benagend und so ein steiles, ca. 80′ Fuss hohes Abbruchsufer bildend.

Die hier zu Tage tretenden Schichten von Thon, Sand und einer schwarzen erdigen Masse gaben zu

---

*) **F. E. Koch**: Die anstehenden turonischen Lager bei Brunshaupten. Arch. Nat. Meckl. VIII. 1854. S. 62; **H. Karsten**: Die Plänerformation in Mecklenburg. Z. d. d. geol. Ges. VI. 1854. S. 527. T. 19.

Bohrungen *) und zur Anlage einer Ziegelei Veranlassung, wodurch wir einen schönen Einblick in den mäandrisch gewundenen Schichtenbau des Berges erhalten haben.

In der auf der Höhe des Berges angelegten Thongrube wird ein zäher, kalk- und geröllfreier blauer Thon gewonnen, der sich zu feiner Ziegelei vorzüglich eignet. Er zeigt an den trockenen Wänden Schichtenabsonderung mit zahlreichen welligen Biegungen.

In ihm ist eine 0,6 m. mächtige Schicht einer schwarzen, im trockenen Zustande schwärzlich grauen, sehr leichten, aber ziemlich widerstandsfähigen Masse eingelagert, welche mannichfache schleifenartige Windungen macht. In derselben verläuft eine dünne Thonzwischenschicht. Sehr schön waren die Schichtenwindungen bei einem Besuche im August d. J. angeschnitten. An der nordwestlichen Hinterwand der Grube sah man eine schleifenförmig gewundene Schicht, die sich nach NO. in den Berg verliert, nach SW. dagegen aufsteigt und in dem höheren Niveau des Fahrweges dessen festen Untergrund bildet, um von da weiter nach dem Elbufer zu verlaufen. An der nordöstlichen Wand stieg aus der Sohle der Grube in mehrfachen Biegungen eine weitere schwarze Schicht nach dem südöstlichen Ende und dicht dabei ist die Biegung der Schicht in einem von dem umgebenden Thon abgeräumten backofenförmig stehengebliebenen Kern der schwarzen Masse sehr schön zu gewahren. Da sich der Thon von dieser schwarzen Masse sehr scharf abgrenzt, so wird er beim Abbau bis dicht an letztere gewonnen und es bleiben die vorläufig nicht verwerthbaren schwarzen Schichten in ihren schönen Biegungen modellartig stehen. Auf Taf. 3 ist es versucht, durch eine kleine Skizze den Aufschluss zur Anschauung zu bringen. An dem südöstlichen Eingange in die Grube

*) Mitgetheilt von **Koch**: Die Tertiärschichten des Berges zu W.-Wehningen. Arch. f. meckl. Landeskunde 1854. S. 15 und von **J. Roth**: Die Bohrungen bei W.-Wehningen. Zeitschr. d. d. geol. Ges. VI. 1854. S. 522.

sieht man, wie die beschriebenen Schichten plötzlich ganz scharf abschneiden und an die hier s. ö. aufgerichteten Massen sich feine Schichten von gelbem Sand mit sehr wenigen Kieseinlagerungen mit südöstlichem Abfall anlagern. Bedeckt wird das Thonlager ebenfalls von Sand und Kies in wechselnder (1—2 m.) Mächtigkeit, mit mehreren grösseren erratischen Blöcken. Hier sehen wir auch in dem Abraum zwei linsenförmige Schmitzen der schwarzen Masse mit Thoneinlagerungen. Der steile nach der Elbe zugewandte südöstliche Abhang verdankt das scharfe Abschneiden der besprochenen diluvialen Schichten und die Anwehung von (alluvialem) Flugsand offenbar der Thätigkeit des hier anprallenden Elbstromes. Ob die hier jetzt verstreut auf der Oberfläche liegenden, eckig zu vielflächigen scharfkantigen Gestalten abgeschliffenen Geschiebe ihre Gestalt der Einwirkung des Fluss-Wassers resp. -Eises verdanken, oder ob sie kantige Glacialgeschiebe aus dem den Hügel bedeckenden Kies sind, mag vorläufig dahingestellt bleiben.

Die schwarze erdige Masse besitzt zwar eine gewisse Aehnlichkeit mit erdiger Braunkohle, ist jedoch wie bereits Roth*) nachgewiesen, nicht als solche, sondern vielmehr als humusreiche Infusorienerde zu bezeichnen. Sie ist ebenso wie der Thon ausserordentlich reich an Diatomeen, deren Bestimmung Ehrenberg unternommen hatte.**) Nach Ehrenberg sind danach „die Thone bei Dömitz wahrscheinlich brakische Süsswasserbildungen".

Die schwarze färbende Substanz, die sich aus der Infusorienerde sehr leicht in Flocken abschlämmen lässt, besteht nicht aus feingeriebener Braunkohle, sondern muss als „humusartige" Masse angesprochen werden, wie auch Herr Professor Heinrich in Rostock, dem ich eine Probe der Infusorienerde zur Bestimmung übergab, bestätigte. Nach seiner freundlichen Mittheilung betrug diese humusartige Substanz nur 11,4 pCt. bei 8,1 pCt.

*) a. a. O.

**) Aufgeführt in: Zeitschr. d. d. geol. Ges. 1854. 525.

Feuchtigkeit, während **Roth** 38,8 pCt. Glühverlust gefunden hatte. Eine mir freundlichst von dem Besitzer der Thongrube, Herrn Ueltzen in Wendisch-Wehningen, mitgetheilte Analyse der schwarzen Infusorienerde hatte folgendes Resultat ergeben:

Org. Substanz u. Wasser .	28,23,
Si O_2 als Quarzkörner . .	12,28,
Si O_2 als Infusorienerde und chemisch gebunden . .	47,83,
Thonerde	8,92,
Eisenoxyd	2,50,
Kalk	Spuren,
Magnesia	0,15,
	99,91

Nach Herrn **Heinrich** sind Kalk, Schwefelsäure und Phosphorsäure nur in ganz geringen Mengen vorhanden.

Die Masse brennt sich hell gelbbraun. Auch der Thon, der beim Abschlemmen zahlreiche Quarzkörnchen zeigt, enthält sehr viele der oben erwähnten Diatomeenpanzer. Beide Bildungen sind demnach sowohl nach ihrem Zusammenvorkommen als auch nach ihrem Gehalt an Diatomeen als zusammengehörige Ablagerungen, entstanden in einer sumpfigen Brakwasserniederung, aufzufassen.

Während gegenwärtig die schwarze Infusorienerde ausser etwa zu Putzpulver noch keine Verwerthung gefunden hat, scheinen doch, zumal sie in grösseren Mengen hier vorkommt, für ihre Verwerthung, z. B. für Herstellung von Bausteinen, für den Ziegelbetrieb und für mancherlei andere technische Zwecke, recht günstige Aussichten zu bestehen.*)

Geht man von der Thongrube längs des südöstlichen Abhanges nach der Elbe hin, so trifft man an diesem Abhange kiesigen und sandigen Geschiebelehm

*) Es seien hier die diesbezüglichen Notizen von **Berendt**, Umg. v. Berlin. S. 132, erwähnt.

über kalkigem Thon, mehrfache Wechsellagerung dünner Schichten von Blocklehm, Kies, schwarz und grün gefärbtem Sand und Grand mit lehmigen Zwischenschichten. An dem steilen südwestlichen Abbruchsufer kommt die schwarze Schicht der Infusorienerde mit einer von 0,2 bis 1 Meter wechselnden Mächtigkeit wieder zum Vorschein und lässt sich hier auf ca. 400 Schritt der ganzen Länge des Bergabhanges nach bis an das Dorf Wendisch-Wehningen verfolgen. Allerdings ist der Abhang meistens so verwachsen oder verschüttet, dass es nicht möglich war, ein Bild zu skizziren, welches mit hinreichender Deutlichkeit die Verhältnisse zur Anschauung gebracht hätte, und es muss daher eine kurze Schilderung genügen.

Am deutlichsten ist namentlich die Stelle, wo wir die Infusorienerde zuert antreffen: In einer Höhe von ca. 3 m. sehen wir die 1 m. mächtige schwarze Schicht (d) in einem grossen flachen Bogen, dessen nordwestliches Ende plötzlich mit einzelnen weiteren Biegungen nach NW. in das Niveau der Elbe einschiesst. (S. Fig. III.) Oben und unten schmiegen sich dünngeschichtete Thonlagen (c) an sie an, auf welche nach oben eine mächtige Ablagerung von gelbem Blockmergel (e) mit Lagen von blauem Thon und Sand folgt, während der unteren Thonlage eine schmale Partie von Blockmergel (b) folgt, welche in die darunter liegende Masse von Sand (a) (mit humusreichen Zwischenlagen) in einer Schleife einzudringen scheint. Die weniger leicht zerstörbare schwarze Schicht ist noch einige Schritt weit am Grunde der Elbe zu verfolgen.

Der überlagernde Blockmergel mit eckigen Geschieben zeigt weiterhin eine deutlich discordante Ueberlagerung durch horizontale Schichten von Kies, an welche sich weiter nach NW. gebogene Sandschichten anschliessen. Den Urheber dieser Schichtenbiegungen erkennen wir, wenn wir weiterhin plötzlich vor einem Vorsprunge stehen, der bis in die Höhe des Berges hinauf aus einer steil nach NW. einfallenden Partie von

gelbem, sehr steinreichem Blockmergel besteht, und nur ganz auf der Höhe von feinem Sand horizontal überlagert wird. An diese schmale Partie legt sich weiterhin ein feiner Sand an, dessen dünne Schichten sehr schön durch die verschiedene rothbraune, schwarze und weisse Färbung kenntlich sind. Der Sand schiesst steil nach NO. ein und wird wieder von Blocklehm überlagert. In dem nun folgenden Mergelsand zeigen die feinen verschieden gefärbten Schichten eine sehr schöne S-förmige Biegung.

Ungefähr 200 Schritt NW. von dem ersthin beschriebenen Bogen der schwarzen Schicht tritt uns plötzlich an dem flachen Abhange die schwarze Schicht in Begleitung des blauen Thones wieder entgegen und senkt sich in das Niveau der Elbe, überlagert von ca. 3 m. mächtigem blauem Thon, welcher seinerseits von einer schwachen Kiesschicht und rothgelbem Sand bedeckt ist. Bald wird der rothe Sand mächtiger, der Thon tritt in die Tiefe und verräth seine Nähe nur noch durch die hier auftretenden Quellen. Nach weiteren 25 Schritt erscheint indessen der Thon wieder und bald sehen wir in einer kleinen Schlucht die schwarze Schicht über dem Thon wieder auftreten, die sich nun in flachen schlangenartigen Biegungen etwas über dem Niveau des Weges, auf Thon lagernd und von Sand und Kies bedeckt, noch bis auf 100 Schritt weit verfolgen lässt.

Vorstehende Angaben, combinirt mit den Ergebnissen der angestellten Bohrungen, zeigen, dass in dem Berge von Wendisch-Wehningen zwischen dem Thon eine ca. 0,6 Meter mächtige Schicht einer schwarzen Infusorienerde eingelagert ist, welche mit dem Thon und dem darüberliegenden Geschiebemergel und Sand in grossartiger Weise durch einander geknetet ist, so dass an einigen Stellen die Schicht in mehrfacher Folge wiederholt durchbohrt worden ist und der Abbau auf eine sehr wechselnde Mächtigkeit der Schichten treffen kann (z. B. 100′ mächtiger Thon in der Thongrube).

Sehen wir den gelben, in der Thongrube den Thon regelrecht bedeckenden Geschiebemergel als den Urheber

der erwähnten Schichtenstörungen an, so ergiebt sich das interessante Resultat, dass im Diluvium ein in Brak- oder Süsswasser gebildetes Thon- und Infusorienerde-Lager mit meist recenten Diatomeen abgesetzt worden ist, welches man gewiss, wenn nicht die Lagerungsverhältnisse entschieden dagegen sprächen, für ein alluviales Gebilde zu halten geneigt wäre.

Die oben beschriebenen Schichtenstörungen innerhalb von diluvialen Ablagerungen, das Einpressen von diluvialen Schichten in ältere Formationen, sowie die oben angedeuteten Eigenschaften des Geschiebemergels, welche letzteren als das Product einer Grundmoräne charakterisiren, sind offenbare Beweise dafür, dass die Ursachen dieser Phänomene in den diluvialen Gletschern zu suchen sind. Müssen wir uns daher der Gletschertheorie zur Erklärung der Bildung unseres Diluviums nothwendigerweise anschliessen *), so mögen an dieser Stelle noch einige weitere Bemerkungen folgen.

Die auch für Mecklenburg gefundene gesetzmässig von NW.-SO. laufende Streichungsrichtung der diluvialen Hügelrücken kann man sich auf zweierlei Weise erklären. **Berendt** betont mit Recht, dass der Druck der zurückweichenden Eisdecke in dem eben verlassenen Terrain eine dem Rande des Gletschers parallele Erhebung, ein Emporpressen, des noch plastischen Bodens verursachen musste resp. konnte, und es scheint mir sehr wahrscheinlich, dass ein Theil unserer norddeutschen Diluvialhöhenzüge auf diese Weise entstanden ist. Auch als Anhäufungsmassen von Endmoränen kann ein Theil der Höhen angesehen werden, so vielleicht ein Theil der bekannten mächtigen „Geröllestreifen“ oder besser „Geschiebestreifen“.

Doch reichen diese Erklärungsweisen nicht für alle Vorkommnisse aus. Vielmehr muss man annehmen, wie dies

---

*) Vergl. hierüber die neuesten Arbeiten von **Berendt** und **Penck** mit der darin angegebenen übrigen Literatur; Zeitschr. d. d. geol. Ges. 1879.

für Mecklenburg bereits lange, namentlich von **Brückner, Boll** und **Koch** betont worden ist, dass schon vor der Diluvialzeit in Norddeutschland solche NW.-SO. streichende Höhenzüge existirten, welche, gleichgiltig, ob in der heutigen Höhe oder nicht, gewissermassen das Gerippe für die späteren Anlagerungen darstellten. Ich erinnere an die bekannten Züge von Gyps und Steinsalz, Kreide und Tertiär. Diese Züge boten dem herannahenden Gletscher mit seinem herbeigeführten Material Widerstand und wurden nun entweder gänzlich zerstört, ihr Material dem der Grundmoräne einverleibt, oder sie widerstanden dem Anprall und erlitten nur bedeutende Schichtenstörungen und theilweises Verschmelzen ihrer Massen mit den glacialen.

So erklärt sich einerseits die locale, oft sehr eng begrenzte Verbreitung gewisser versteinerungsführender Geschiebe, und andererseits das Zusammenvorkommen von unterdiluvialen Schichten mit den darunter verborgenen älteren Formationen, das geradezu als leitendes Princip bei der Aufsuchung der nutzbaren älteren Gebirge gelten kann. *)

Das Vorkommen von Kiesablagerungen oder Sand- und Thonschichten, den sedimentären Aufbereitungsproducten aus dem Geschiebemergel, zwischen zwei Massen von Geschiebemergel und die Wiederholung von mindestens drei Ablagerungen des Geschiebemergels hat **Penck** in sehr richtiger Auffassung der Verhältnisse durch eine drei- resp viermalige Wiederholung des Gletscherphänomens erklärt. Dadurch kann man auch die Erscheinung verstehen, dass auch jüngere sedimentäre Diluvialbildungen die erwähnten Schichtenstörungen erlitten haben.

Ob man nun dabei eine drei- bis viermalige Vergletscherung mit jedesmaligem Rückzuge des Eises in den Zwischenperioden annehmen will, oder eine mehrfache Hebung und Senkung des Bodens unter der hier schwim-

*) Vergl. hierüber die instructive Abhandlung von **F. E. Koch**: Die anstehenden Formationen der Gegend von Dömitz. Zeitschr. d. d. geol. Ges. 1856. S. 249—278.

menden und dort aufsitzenden Eisdecke einer einzigen Glacialzeit: muss vorläufig der Willkür oder dem Geschmack jedes Einzelnen überlassen bleiben. Sicher muss indess die reine Drifttheorie verlassen werden.

Eine für die mecklenburgische Diluviallandschaft sehr charakteristische Erscheinung sind die das Land in nordwest-südöstlicher Richtung durchziehenden sogenannten „Geröllstreifen“ oder besser Geschiebestreifen, deren genauere Kenntniss man zuerst den Arbeiten **Boll's** verdankt. *)

Es sind dies nicht etwa wallartige Steinmauern, sondern nach **Boll** durchschnittlich ½ Meile breite, nicht völlig geradlinig verlaufende Züge, die sich im einzelnen in eine Menge Hügel verschiedener Höhe auflösen, welche aber meist aus einem äusserst blockreichen Geschiebemergel bestehen. Durch die Thätigkeit der Atmosphärilien werden die verschieden grossen Steine von dem wenigen umgebenden Mergel entblösst und gelangen so an die Oberfläche, hier auf Hügeln wie in Thälern in so grossen Massen umherliegend, dass sie oft der Feldbestellung äusserst hinderlich werden. Die Felder sehen in diesen Gegenden wie übersäet aus mit den unwirthlichen Steinen, „bei Miekenhagen lagen noch vor wenigen Decennien grössere Geröllblöcke in grösserer Menge umher, dass der Dreesch, aus der Ferne betrachtet, das Ansehen eines Ackers mit einer weidenden Schafheerde hatte“, und die abwechselungsreiche Gegend in der Nähe von Rehberg, Grubenhagen, Luckow, Krevtsee u. a. m. erhält stellenweise durch den Reichthum an grossen Blöcken geradezu den Charakter einer Harzlandschaft. Man sucht die Steine zu beseitigen, indem man sie zu Mauern an den Wegen und Gehöften anhäuft, oder sie in Gräben und Teiche versenkt oder zu grossen Haufen auf den Feldern zusammenträgt. Ihre Grösse ist in den verschiedenen Gegenden verschieden.

---

*) Geognosie d. deutsch. Ostseeländer. 1846. S. 107; Arch. f. meckl. Landeskunde. 1855. S. 345; und kartographische Darstellung in Zeitschr. d. d. geol. Ges. 1851. Taf. 19.

Von den durch Boll nachgewiesenen Geschiebezügen durchschreiten namentlich zwei in grosser Ausdehnung das mecklenburgische Land: Der eine, im Klützer Ort beginnend und nach einer Unterbrechung von Sternberg aus sich über Fürstenberg nach Oderberg hinziehend und der andere von Buckow und Warnow durch die Gegend südlich vom Malchiner See sich gleichfalls südöstlich nach Brandenburg hinein erstreckend. Die nordwestliche Fortsetzung des dritten, nach Boll im Trebelthale beginnenden, liess sich über Sülze bis in die Gegend südlich von Ribnitz verfolgen, bei Sülze durch die breite und tiefe alluviale Torfniederung unterbrochen.

Sehr wichtig für das Studium dieser Geschiebestreifen waren die Einschnitte, welche die neu erbaute Secundärbahn von Malchin nach Waren geliefert hat, die gerade über den zweitgenannten Zug hinwegläuft. Allerdings waren sehr tiefe Einschnitte nicht nöthig, doch lieferten die vorhandenen schon einen sehr guten Einblick in den Bau jener Gegend, zumal da man auch durch das Längenprofil genaue Höhenbestimmungen hatte, die auf den bisherigen Karten bekanntlich fehlten.

Am südlichen Ende der mit Torf erfüllten Peeneniederung bei Malchin erhebt sich das Terrain bei Station 32 von 5 Meter Meereshöhe (über dem Wismarschen Ostseespiegel) in allmählichem Ansteigen und die Bahn durchschneidet bei fortwährendem Steigen eine grosse Anzahl von Hügelrücken, zwischen denen sich mehrere Längsthäler oder abgeschlossene Niederungen hinziehen. Die Breite des gesammten Hügelzuges zeigt zwei Haupterhebungen auf ihrer Höhe, welche durch eine kleine Vertiefung getrennt werden. Diese Erhebungen liegen mit ca. 90 m. Meereshöhe in der Panschenhagener Feldmark und in dem etwas höheren Neufalkenhagener Revier. An dem nördlichen Theil des Warener Forstes wird die Höhe von 98,5 m. erreicht und ist diese Localität zugleich das südlichste Vorkommen des Geschiebelehmes auf dieser Strecke. Von hier dacht sich das hügelige

Terrain rasch bis zu 63 Meter Höhe ab, (Moorwiesen des Herrensees bei Waren).

Nördlich und südlich haben sich an den Geschiebestreifen Sandmassen mit resp. N. und S. Abfall angelagert, und auch auf dem Rücken treffen wir vereinzelte Kiesablagerungen, während die Hauptmasse des Streifens ein sehr geschiebereicher gelber Diluvialmergel ist.

Bei dem Verlassen der Malchiner Alluvialniederung treffen wir das nach SW. ansteigende Diluvium am Hainholze in dem Bahn-Einschnitt zwischen Stat. 32 und 37. Hier sehen wir einen blauen sandigen Thon, in welchem einige Bernsteinstücken gefunden wurden, sich unter den Sand und Torf des Peenethales hinabziehen. Der blaue meist sehr geschiebereiche Thonmergel, nach oben mehr gelb, lehmig werdend, steigt nach SW. an, immer nahezu im Bahnniveau, also in 6—8 m. Meereshöhe, bleibend; auf ihm treten einige Quellen hervor. Er wird überlagert von Sand und Kies, welche im Allgemeinen ein NO. Einfallen zeigen, und mehrfachen welligen Schichtenbiegungen mit einzelnen kleinen Verwerfungen unterlegen sind. Der über dem Kies lagernde, z. Th. auch mit ihm wechsellagernde Sand und Grand (mit hübscher falscher Schichtung) zeigt in seiner discordanten Bedeckung von einer schwachen Schicht lehmig sandigen Mutterbodens sehr deutlich die Einwirkung der Erosion auf diese Ablagerung. In dem Hainholze selbst finden sich einige mächtige Aufschlüsse von Sand- und Grandschichten. Der blaue Geschiebemergel wird weiter nach SW. schwächer, bis bei Station 36—38, in 9,3 m Höhe, der im Hainholze bei Gielow anstehende weisse cenomane Kreidekalk zum Vorschein kommt, welchen man nach Ueberschreitung einer Torfwiese wieder bei Haltestelle Gielow im Niveau der Bahn (16,9 m.) unter einer schwachen Bedeckung von Geschiebelehm antrifft.

Die nun folgenden flachen Einschnitte zeigen bereits unter einer Sandbedeckung Geschiebelehm, an der Grenze einer Moorwiese auch plastischen Thon mit einer muldenförmigen Einlagerung eines schwarzen bituminösen Thones;

die Hügel im Dorfe Gielow theils Lehm, theils Flugsand. Nach einem Sand- und Kiesaufschluss gelangt man im Basedower Forst (Stat. 74—76) in den für den nunmehr zu verfolgenden Zug so charakteristischen gelben Geschiebemergel, in welchem ausserordentlich viele und grosse erratische Geschiebe von dem bekannten, schönen nordischen Material liegen, z. Th. mit sehr schönen polirten Flächen, scharfen Kanten und Schrammen. Im Mergel finden sich stellenweise auch Sandschmitzen eingelagert. Solche Aufschlüsse sind zu beobachten an folgenden Stellen: Stat. 74—76 (Oberflächenhöhe 37—44 m.), 91,5 (Graben), 101—102 Haltestelle Basedow (45 m.) und 104 (Graben) (sandiger Blockmergel). Dagegen besteht der Hügel bei Stat. 112 (Feldmark Langwitz) aus Kies mit untergelagertem blauem Thon in 52 m. Höhe. Auf den Fluren vor Schwinkendorf zeigt die Drainage unter ca. $^3/_4$ m. schwerem Lehmboden scharf abgegrenzt blauen Thon. Bei Tressow (145—146) ist zwischen dem Blockmergel eine Kiesschicht eingelagert.

Entsprechend dem Vorkommen von Kreide an dem Kalkofen von Hinrichshagen zeigt der Einschnitt vor Hinrichshagen (Stat. 161—162) im Bahnplanum (68,5 m.) unter gelbem Geschiebemergel blauen Thon mit dünnen eisenschüssigen, schleifenförmig nach oben aufgebogenen Zwischenschichten. Hier wurden auch einige versteinerungsreiche Blöcke von braunem Jura gefunden. Eine Seitenentnahme bei Tressow (160) zeigte zwischen gelbem Blockmergel eine ca. 3 m. mächtige, steil nach NO. einfallende Partie von Grand- und Kiesschichten. Eine ähnliche Wechsellagerung oder auch Verschlingung von Kies und Blockmergel ist an dem Hügel der Windmühle von Hinrichshagen (165) vorhanden. Hier zeigen die Kiesschichten in einer Kiesgrube ebenfalls ein NO.-Einfallen, und werden in dieser Richtung von Blockmergel bedeckt. Doch ergeben Bohrungen sehr wechselnde Verhältnisse für Verbreitung und Lagerung dieser beiden Massen.

In den folgenden Niederungen (167, 168, 171) steht $1^1/_2$ m. mächtiger Torf auf blauem zähen Thon (Schindel).

In Panschenhagen zeigt uns der Einschnitt 173—176 (84—93 m.) wieder das charakteristische Vorkommen von blauem und gelbem Geschiebemergel mit der Ueberlagerung durch Kies. Hinter Haltestelle Levenstorf (St. 179—180, 94—90 m.) besitzt der gelbe Blockmergel zwei Nester von Sand. Hinter Haltestelle Falkenhagen (201, 87 m.) unter gelbem Geschiebemergel, feine Schichten von gelbbraunem und blauem sandigem Thon mit nur wenigen, unregelmässig vertheilten Blöcken.

Die folgenden zahlreichen Torf- und Moorniederungen dieser Gegend, sowie die Buchenwaldungen des Warener Forstes sprechen dafür, dass ihr Untergrund ebenfalls von dem wasserundurchlässigen Geschiebemergel gebildet wird. Ausgezeichnet ist derselbe zum letzten Mal in dem Einschnitt im Warener Forst bei St. 243 (98,5 m. grösste Höhe) aufgeschlossen: Ein gelber Geschiebemergel mit grossem Reichthum an gr. erratischen Blöcken und einzelnen Sandschmitzen. Unterlagert wird derselbe von einem blauen Geschiebemergel. Beide waren an einzelnen Stellen ausserordentlich reich an grösseren und kleineren Kreidebruchstücken, welche dem Gestein stellenweise ein völlig weissgetüpfeltes Aussehen verliehen. Eine Bohrung bis 3 m. ergab ein allmähliches Vereinzelterwerden der Kreidebrocken nach der Tiefe zu.

Auch die steilen nördlichen Ufer des Tiefwaren zeigen denselben gelben Geschiebemergel mit einzelnen Kiesschmitzen. Am Ende des Waldes nördlich von Waren haben wir das Ende dieses Geschiebestreifens erreicht und durchschneiden in langen, 4—6 m. tiefen Einschnitten bei Stat. 247—255 und 258—261 zwei nach Süden hin abfallende Sandhügel von 90,5—78 resp. 74 m. Höhe. Dieselben bestehen aus einer mannichfachen Aufeinanderfolge von feinem Spathsand, lehmigem Sand und Grand, deren dünne Schichten ein sanftes Einfallen nach S. zeigen und mit hübschen kleinen Verwerfungen und der wohl ausgeprägten falschen Schichtung ein charakteristisches Bild einer sedimentären Ablagerung bieten. Am Bahnhof Waren wurde ein 68,7 m. hoher Sandhügel

abgestochen, dessen feine Schichten mit lehmigen, eisenreichen Sandschichten oder Grand abwechseln und die von Kies und Geschiebelehm unterlagert werden.

Die Breite des besprochenen Geschiebestreifens wird demnach von der Bahn auf 17 Kilometer in etwas gekrümmter Linie durchschnitten; seine wahre Breite ergiebt sich in dieser Gegend zu ungefähr 13 Kilometer.

Das Material des hier quer durchschnittenen Geschiebestreifens ist nach den mitgetheilten Beobachtungen demnach hauptsächlich der gelbe (obere) Geschiebemergel. Derselbe wird stellenweise von etwas Sand überlagert, welcher mit Kies zusammen sich an den beiderseitigen Abhängen in grösserer Mächtigkeit angelagert hat. Auf der grössten Höhe und da, wo die meisten Blöcke aufgefunden wurden, fehlt der Sand auf der Oberfläche fast gänzlich, kommt jedoch in kleinen Einlagerungen im Mergel selbst vor. Am nördlichen Abhange, (auf welchen die Bahn in einem leichten Bogen ziemlich allmählich hinaufsteigt, während der südliche Abfall ziemlich steil und rasch erfolgt), ziehen sich die Kies- und Sandauflagerungen weiter hinauf. Hier sind ferner bemerkenswerthe Einschaltungen von Kiesschichten in dem Geschiebemergel zu beobachten, welche nicht als buchtenförmige Einlagerungen anzusehen sind, sondern vielmehr als regelmässige Zwischenschichten oder als seitlich eingepresste Lager aufzufassen sind. Leider waren die Aufschlüsse für eine entgiltige Entscheidung dieser offen zu lassenden Frage nicht deutlich genug.

Der Geschiebestreifen zerfällt also eigentlich in zwei parallele Streifen von blockreichem Geschiebemergel, zwischen denen sich eine kiesreichere Partie findet.

Beachtenswerth ist die Thatsache, dass der Geschiebezug ziemlich nahe seiner Oberfläche an mehreren Punkten des nördlichen Abfalles einen Kern von älterem Gebirge (Kreide) besitzt. Die locale Anhäufung von Kreidebrocken in dem Geschiebemergel am südlichen Abfalle, bei Waren, scheint ferner zu beweisen, dass auch hier in nicht weiter Entfernung ein Kreidelager

ansteht. Dieses Zusammenfallen mit älterem anstehendem Gebirge lässt demnach die Geschiebestreifen nicht als blosse Schuttwälle einer Endmoräne erscheinen, wie es wohl von einigen Seiten angenommen worden ist. Wir müssen vielmehr annehmen, dass der rückschreitende Gletscher nicht an beliebigen Orten, sondern gerade auf den parallelen wellenförmigen Unebenheiten des Bodens (vielleicht durch Stauung in seiner Bewegung gehemmt) die Hauptmasse seiner Grund- und Endmoräne ablagerte. An den beiderseitigen Abhängen konnte bald das Wasser seine Thätigkeit entwickeln und hier die hinter allen Geschiebestreifen sich findenden weiten Strecken von Sand und Kies ablagern, während es auf der Höhe der Züge keine Gelegenheit zu einer ausgedehnten Aufbereitung des Geschiebemergels hatte.

Das Zusammenvorkommen des unteren blauen und oberen gelben Geschiebemergels, in directer Uebereinanderlagerung oder auch durch Kies- und Thonschichten getrennt, sowie das Vorhandensein eines Kernes älteren Gebirges in den Geschiebestreifen scheint mir mehr zu Gunsten der von Berendt entwickelten Theorie einer Verschmelzung von Drift- und Gletscherphänomen, einer einmaligen Gletscherbedeckung Nordeuropas zu sprechen, als für die Annahme einer drei- oder viermaligen Wiederholung einer Glacialzeit, bei welcher die drei- oder viermal entstehenden Endmoränen sich immer wieder auf denselben Platz aufgelagert haben müssten, den schon die Endmoräne der letzten Glacialzeit eingenommen hatte.

Sehr charakteristisch für die mecklenburgische Diluviallandschaft sind die zahlreichen kleinen runden Wasserlöcher, die sich namentlich auf den Plateaus in überraschender Häufigkeit finden, welche aus Blockmergel bestehen. Es sind meist kreisrunde, trichterförmige, verschieden tiefe (bis zu 20, ja 80 Fuss) und verhältnissmässig kleine Löcher, mit steilen Rändern, meist bis an den Rand mit Wasser erfüllt, aber ohne sichtbaren Zu- und Abfluss. Ihr Rand ist manchmal mit Bäumen oder Sträuchern bewachsen, meist jedoch

nur mit Gras. Auf flachen Plateaus sehen sie wie flache mehr oder weniger volle Pfannen aus, bei niedrigerem Wasserspiegel kommt die Trichterform mehr zur Geltung. Oft sind sie auch bis oben hinauf von Torf zugewachsen.

Diese Vertiefungen werden hier mit dem allgemeinen Namen „Soll", (plur. Sölle)*) bezeichnet, ein Name, der wegen seiner Kürze und seiner engen Umgrenzung des Begriffes verdient, für alle erwähnten trichterförmigen Vertiefungen als wissenschaftlicher terminus technicus eingeführt zu werden.

Wie erwähnt, finden sich diese Sölle hauptsächlich auf dem lehmigen resp. mergeligen Boden. So besitzt z. B. das Plateau hinter der Steilküste von Heiligen Damm, von Klützer Ort, die Moränenlandschaft bei Grubenhagen, und viele andere Gegenden so zahlreiche Sölle, dass eine Karte dieser Gegenden wie durchsiebt von den zu ihrer Bezeichnung verwandten blauen runden Flecken erscheint. Doch auch in Gegenden mit sandigem

---

*) „In Mecklenburg ist Sol nicht nur ein noch heute allgemein bekanntes Wort, sondern auch noch die officielle Bezeichnung für im Felde befindliche Wasserlöcher und Teiche auf den Dominialfeldmarken. Die Ordnung für die Feldmesser in den Grossherzogl. Kammergütern von 1873 enthält u. A. die Bestimmungen über die Aufnahme von „Wassersöllen", und von „Seen, Söllen und Gruben." Zu bemerken dürfte sein, dass bei der ziemlich speciellen Aufzählung der aufzunehmenden Objecte „Teiche" in dieser Ordnung nicht erwähnt sind. — Ein sol, Soll, ist ein stehendes Gewässer von mässigem Umfange. Kommen Sumpfstellen vor, die den Namen Soll tragen, so ist ohne Zweifel früher an der betr. Stelle Wasser gewesen und jener Name ist beim Zuwachsen desselben an dem alten Orte, der jetzt einen Sumpf darstellt, haften geblieben. — Ganz wesentlich gehört zum Begriff des „sol", dass er keinen Bach als Zu- oder Abfluss hat, ein Mühlenteich wird nie ein Soll genannt werden. — Von stehenden Wassern ähnlichen Umfanges und Wesens unterscheidet sich der Soll dadurch, dass er meistens tief ist und klareres, wenigstens nicht lehmiges Wasser hat. Dabei pflegt der Uferrand ein klein wenig abschüssig und bewachsen zu sein." —
(Korrespondenzblatt d. Ver. f. niederdeutsche Sprachforschung. IV. 1879. S. 46.)

oder kiesigem Boden finden sie sich, wenn auch scheinbar nicht in so grosser Menge. In der Haideebene sind sie nicht fremd, doch wie es scheint nur an solchen Stellen vorhanden, wo Lehm oder Mergel in der Tiefe vorkommt.

Dass sie auch anderen Diluviallandschaften eigenthümlich sind, beweist z. B. das Bild einer Moränenlandschaft in Pommern, welches Berendt (Z. d. g. G. 1879, Taf. 2) giebt, welches ebenso gut der Gegend aus einem mecklenburgischen Geschiebestreifen entnommen sein könnte.

Nur in einem Falle konnte ich eine andere Ausfüllung als Torf in einem Soll auffinden. Es ist dies in einer Kiesgrube an der Kreuzung der Wege Bülow-Bristow und Bülow-Tessenow, auf dem Felde des südlich von Teterow am Malchiner See gelegenen Hofes Bülow. Hier wurde ein 16 Fuss tiefer Trichter abgebaut, der mitten in gelbem Geschiebelehm von Kies ausgefüllt war.

Die Sölle sind eine so weit verbreitete Oberflächenerscheinung und haben überall ein so gleiches Aeussere, dass ihre Entstehung in allen Gegenden wohl ein und dieselbe sein wird, und es scheint mir die Erklärung, sie als Strudellöcher aufzufassen, am meisten Wahrscheinlichkeit zu haben. Bei der einheitlichen Gletscherbedeckung, bei dem späteren Rückzug des Gletschers konnten sich allenthalben solche Strudellöcher durch das Wasser bilden. *)

Sie für Erdfälle zu erklären, entstanden durch spätere Unterwaschung, wie v. Bennigsen **) annimmt, scheint mir schon wegen ihrer allgemeinen Verbreitung nicht zulässig.

Allerdings giebt es einige trichterförmige Vertiefungen, die wegen ihrer grossen Dimensionen viel eher für Erdfälle als für Strudellöcher angesehen werden könnten. So befinden sich in dem coupirten Terrain

---

*) Analoge Erscheinungen berührt Nöltling in seiner Arbeit über Riesentöpfe. S. Z. d. g. G. 1879. 339.

**) Das nordeuropäische Schwemmland. 1863. S. 17.

westlich vom Schlieffenberger See an der Strasse nach Güstrow im Gehölze dicht neben einander (aber nicht in gerader Linie) drei tiefe trichterförmige Kessel mit steilen Rändern, deren grösster ca. 40′ tief ist, mit einem Umfang von ca. 300′. Lägen dieselben am Südrande des Harzes, so würde man nicht anstehen, sie für Pingen zu erklären, die durch Wegwaschen einer darunter liegenden Schicht entstanden sind, und es ist auch hier nicht unwahrscheinlich, dass eine solche Erklärung das Richtige treffen würde. Ob die darunter liegende theilweis weggewaschene Masse nun Gyps oder Steinsalz oder nur der hier ziemlich weit verbreitete blaue Thon ist, dies könnte natürlich nur eine in der Nähe angesetzte Bohrung ermitteln.

Von grossem Interesse und sehr charakteristisch sind endlich noch die zahlreichen grossen und kleinen Seen, die Mecklenburg in NW.-SO. Richtung durchziehen, und welche vielfach mit einander in Verbindung stehen, sei es in noch fliessenden Wasserläufen, sei es nur durch breite, jetzt zu Moor oder Haide umgewandelte Depressionen

Die Entstehung vieler derselben ist erklärlich, wenn man sie als Ueberreste alter, senkrecht die Endmoräne durchschneidender Erosionsthäler von Gletscherwässern ansieht. So bilden der Cummerower und Malchiner See, beide durch ein deutliches mooriges Thal verbunden, in dem die Stadt Malchin gelegen, mit den sich im SW. an sie ebenfalls durch alte Niederungen in derselben Reihe anschliessenden Duster-, Tiefen-, Berg-, Gras- und Krummen-, Langhagener-, Loppiner- und Jabelschen Seen ein solches altes, in SW.-NO. Richtung verlaufendes Querthal, zu welchem parallel im Süden die Tollense läuft. So durchschneidet ferner der Fleesensee in senkrechter Richtung eine grosse Hügelkette von Kreidegebirge.

Eine entgiltige Erklärung über die Entstehung der norddeutschen Binnenseen lässt sich indess zur Zeit noch nicht geben, denn erst eine auf genauer karto-

graphischer Unterlage basirende Untersuchung kann in diese Fragen das erwünschte Licht bringen.

Sehr wichtig werden bei diesen Untersuchungen die Bestimmungen der Tiefen und des Untergrundes der Seen sein, und schon jetzt ist bekannt, dass die verschiedenen, oft in unmittelbarer Nachbarschaft gelegenen Seen ein durchaus verschiedenes Niveau und sehr verschiedene Tiefen haben. Letztere wechseln übrigens in ein und demselben Becken oft sehr rasch, wie dies z. B. die zahlreichen Messungen von **Fromm** und **Struck** in dem Müritz-See nachgewiesen haben.*) Beiden genannten unermüdlichen Forschern verdanken wir überhaupt schon eine ziemliche Anzahl sehr verdienstvoller Untersuchungen über mecklenburgische Seenbecken.**)

Von grossem Interesse ist das Vorkommen von erratischen Blöcken innerhalb der Seebecken. So finden sich isolirte grössere Blöcke z. B. im Schweriner See, im Cölpin-See und Müritz-See. In der Müritz haben ferner **Fromm** und **Struck** eine streifenweise Anordnung der Geschiebe nachgewiesen.***) Die sich an vier Stellen in W.-O. Richtung quer durch die Müritz hinziehenden und auch noch auf dem Lande weiter zu verfolgenden Geröllestreifen entsprechen der Richtung der oben besprochenen Geschiebestreifen und hängen z. Th. sicher mit dem von Sternberg über Alt-Schwerin nach Fürstenberg sich erstreckenden Zuge zusammen; (vielleicht kann man sie auch, wenn man ihre mehr W.-O. Richtung in Betracht zieht, als eine diesen

---

*) **L. Fromm** und **C. Struck**: Die Müritz. Arch. meckl. Landeskunde. 1864. S. 1—48. 1. Tafel.

) **L. Fromm: Der Plauer See. Arch. m. Landesk. 1863. S. 281—315. 1. Taf., **L. Fromm** u. **C. Struck**: Die Wasserbecken des Cölpin-, des Fleesen-, des Malchower und des Petersdorfer Sees. ebenda. 1865. S. 129—158. 1. Taf.; Dieselben: Beschreibung des Störbeckens. ebenda. 1866. S. 113—158. 2 Taf. und 1867. S. 337—396. 1 Taf.

***) a. a. O. S. 5 und Tafel.

Zug von Alt-Schwerin aus mit dem nächsten, nordöstlich vor Waren vorbeilaufenden Zuge verbindende Abzweigung ansehen). Ebenso liegen auch in den alten Flussläufen, die jetzt mächtige Alluvialbildungen führen, öfters vereinzelte grössere diluviale Blöcke, wie z. B. im Recknitzthale, im Breitling u. s. w.

Die in manchen Seen befindlichen kleinen Inseln und die zahlreichen Untiefen verdanken höchst wahrscheinlich zum Theil ihre Entstehung dem gewaltigen Druck, welchen die hohen Uferränder auf den Boden des Sees ausübten und durch den einzelne Massen des Bodens emporgestaucht werden mussten. *) Eine solche Bildung ist wohl z. B. für den im Schweriner See gelegenen Ziegelwerder anzunehmen, wo unter einem 2′ mächtigen Abraum von Lehm und Kies bis auf 70′ Tiefe ein reiner geschiebefreier blauer Thon gefunden worden ist.

Eine speciellere Untersuchung über die Beschaffenheit der theils steilen, theils weiter zurücktretenden Ufer der Seen wird auch über deren Entstehung Klarheit bringen können.

An vielen Ufern erkennt man die alten Moränen oder sogar eine der älteren Formationen, an anderen walten dagegen wieder Kieslager vor. So zeigt uns das Steilufer des Schweriner Sees von Müss bis nach Görslow, das westliche Ufer des benachbarten Pinnower Sees gelben Blockmergel auf Sand- und Kiesschichten, und auch bei Zippendorf, am südlichen Ufer des Schweriner Sees und auf dem Werder bei Schwerin tritt Blocklehm, an ersterer Stelle mit eingeschalteten Kiesschichten, auf. Dagegen haben sich weiter westlich von Zippendorf auf dem Mergel hohe Sandhügel aufgebaut.

---

*) Ein Beispiel der so oft vorkommenden seitlichen Aufquetschungen von weichen Schichten durch den Druck einer in der Nähe lastenden grösseren Masse lieferte auch das Emporquellen von Modder zu den Seiten des in dem Herrensee bei Waren aufgefüllten Eisenbahndammes.

Während wir ferner am Malchiner See von Basedow bis Rothenmoor meist den Blocklehm finden, der auch am gegenüberliegenden Ufer bei Bülow auftritt, begegnen wir bei Wendischhagen bei Bristow und im Süden bei Dahmen wieder grossen Kies- und Sandmassen, die allerdings mit Geschiebemergel in Verbindung stehen. An anderen Stellen erkennt man deutlich einen scheinbar dünenartigen Abschluss des Ufers. So am Nordufer der Feisneck bei Waren und am Tiefwaren. Doch weist der Wechsel von Sand und Grand mit ihrer ausgezeichneten ungleichförmigen Parallelschichtung deutlich auf eine, später durch Erosion entblöste Strandbildung hin.

Als sehr wahrscheinlich dünkt es mir nach allen bisherigen Beobachtungen, dass die Seebecken wie auch die Thäler der alten Flussläufe nicht allein der Erosion ihren Ursprung verdanken, sondern dass viele derselben als bei der ungleichen Bodenschwankung entstandene Depressionen aufzufassen seien. —

Lassen wir uns bei der Gliederung des Diluviums durch das Auftreten der Schichten von Geschiebemergel leiten, so ergiebt sich die Einordnung der als Schlemmproducte desselben erkannte Massen von Kies, Sand und Thon von selbst.

Die Vorkommnisse von diluvialem Sand und Kies, z. Th. wegen ihrer Unfruchtbarkeit wenig erwünscht, bieten die aus den übrigen Diluvialgegenden bereits bekannten Erscheinungen. Ihre speciellere geologische Gliederung, welcher bekanntlich durch die mancherlei Eigenthümlichkeiten des Auftretens jener Ablagerungen ganz besondere Schwierigkeiten entgegen stehen, liesse sich nur durch Eintragung auf eine genaue Karte mit der wünschenswerthen Genauigkeit herstellen.

Es mag genügen, für die sich überall in mehr oder weniger grosser Aehnlichkeit wiederholende Art und Weise des Vorkommens folgender Beispiele anzuführen.

In einer Kiesgrube zwischen Bristow und Glasow am Malchiner See sieht man folgendes Profil (s. Fig. IV):

a) 1½ m. feiner Grand mit einzelnen grösseren Kiesgeröllen in horizontaler Lagerung;
b) 1 m. Grand mit horizontalen Bänken von gröberem Kies;
c) 2,5 m. lehmiger ungeschichteter Kies, von **Berendt** als „Decksand" bezeichnet;
d) 0,2 m. sandig lehmiger Mutterboden mit einzelnen Geröllen.

In den beiden unteren Grandlagern finden sich zahlreiche Verwerfungen, längs deren secundäre Kalkabscheidungen stattgefunden haben. Auch in dem Decksand finden sich in den oberen Partien mehrere horizontal verlaufende Ausscheidungen von Bergmilch.

Das discordante Uebergreifen des Decksandes über die unteren Schichten beweist eine Unterbrechung in dem Absatze des unteren Grandes und des Decksandes, während welcher die Schichten a und b der Wirkung der Erosion anheimfielen bis später der Decksand diesen alten Hügel weiter bedeckte.

Der Decksand, dessen selbständige Stellung von **Berendt** erkannt wurde, hat auch in dem mecklenburgischen Diluvium eine grosse Verbreitung und lässt sich fast überall in seinem charakteristischen Auftreten wiedererkennen. Es erscheint daher wohl gerechtfertigt, ihn als Vertreter der oberen Etage des Diluviums zu bezeichnen. Fassen wir ihn als den Absatz aus dem sich zurückziehenden Gletscher auf, so haben wir in ihm die Moräne einer vierten totalen Eisbedeckung zu sehen. Dagegen spielt er, wie bereits oben nachgewiesen, bei Bildung der mächtigen Geschiebestreifen nicht die Rolle, die ihm vielfach zugewiesen wurde, indem man ihn als Bildner jener „Schuttwälle" oder alten Strandwälle bezeichnete. (Vergl. u. A: **Lossen**, Der Boden der Stadt Berlin, in: Reinigung und Entwässerung Berlins. XIII. 1879. S. 855.)

Die Haidberge bei Teterow zeigen die Ueberlagerung von Decksand, Kies, gelbem und blauem Ge-

schiebemergel: In den beiden grossen Kiesgruben am Appelhagener Weg sieht man das typische Auftreten des Diluvialkieses: vielfache Wechsellagerung und gegenseitiges Auskeilen von Sand-, lehmigen Sand-, Grand- und Kiesschichten mit nordischem Material, die Sand- und Grandschichten mit ausgezeichneter falscher Schichtung. Ueberlagert wird dieses (untere) Diluvium von verschieden mächtigem, ungeschichtetem lehmigem Decksand. An einzelnen Stellen ist in den oberen Partien eine beträchtliche Ausscheidung von Kalk und von Eisenoxydhydrat durch Auslaugung der oberen Schichten erfolgt und hat die Kies- und Sandmassen zu festen Bänken verkittet. Die alten Kies- und Lehmgruben am Südabhange des Rückens, am alten Turnplatz, geben uns weitere Aufschlüsse über die Zusammensetzung des dasigen Diluviums: Hier sehen wir in einer alten Kiesgrube lehmigen Kies, den Decksand, mit grösseren Geschieben, auf gelbem Blocklehm lagern, welcher in der Grube auf der gegenüberliegenden Seite der Schaftrift noch in ein höheres Niveau ansteigt und hier in seinen unteren Partien mehrere Einlagerungen von reinen Sandschichten besitzt. Unter demselben tritt ein blauer, neben nordischen Geschieben mehrere Kalkbrocken führender Geschiebemergel auf. Auch weiter abwärts nach Süden zu steht an den Rändern der sich nach Teterow hinabziehenden Schaftrift der gelbe Geschiebemergel an. Die Schichten zeigen hier ein südliches Einfallen, daher auch die an der Bahn bei Köthel auf einer blauen Thonschicht (Geschiebemergel?) zu Tage tretende Quelle, welche die Stadt Teterow mit Wasser versorgt.

Die Kiesgrube bei Wickendorf am Schweriner See zeigt uns eine schöne Wechsellagerung von feinem, reinem und thonigem Sand und Grand mit blauem und braunem fettem Thon. Die Bohrungen, welche der Pächter des Hofes Wickendorf, Herr Lohrentz, auf seinen Feldern angestellt hat, ergaben unter Lehm resp. Mergel Sand, Thon und Kies. Es seien aus der Reihe von Bohrprofilen hier die folgenden mitgetheilt:

15, hinter dem Leutehaus:
5′ lehmiger Sand,
3′ Kalkmergel,
4′ Kies,
9′ Lehm und Thon,
1′ gelber Lehm und Sand,
4′ Thon,
2′ Mergel, [schiebe),
3′ Mergel und Steine (Ge-
3′ Sand und Kies.

22, Karlshöher Scheide:
guter Mutterboden,
8′ Kalkmergel,
10′ Lehm,
6′ blauer reiner Thon,
1′ Kies.

24, hinter der Kalkbrennerei:
1′ guter Mutterboden,
9′ Kalkmergel,
5′ brauner Lehm,
14′ reiner blauer Thon,
1′ rother Thon,
Kies.

Dass bei Ablagerung der einzelnen Diluvialgebilde die Erosion bereits eine mächtige Rolle spielte, ist einmal eben durch den Absatz der Schlemmproducte des Geschiebemergels zu erkennen, ausserdem zeigen verschiedene Profile direct diese Erscheinung (s. Fig. IV). Auch die Anlagerung des Diluviums an ältere Formationsglieder zeigt gewöhnlich ein locales Zurücktreten einzelner Abtheilungen des Diluviums, das man leicht dadurch erklären kann, wenn man annimmt, dass an dem höher gelegenen Kern die hier überhaupt nur in dünner Decke abgelagerten älteren Schichten später wieder weggewaschen worden sind. Daher erklärt es sich auch, dass wir über die eigentliche Mächtigkeit des mecklenburgischen Diluviums zur Zeit nur erst wenig Aufschluss haben; denn bei den Bohrungen, wo man die darunter liegenden älteren Formationen aufsucht, wählt man naturgemäss die Stellen, an denen die Diluvialbedeckung nur geringe Mächtigkeit hat, d. h. eben jene Hervorragungen des älteren Gebirges.

Sehr deutlich sind genannte Verhältnisse bei dem Auflagern des Quartärs auf dem Lübtheener Gypsstock zu erkennen.

Während wir in der von dem ersten Bohrloche in 930 Meter östlicher Entfernung in Probst Jesar angesetzten Bohrloch das Diluvium in vollständiger Entwickelung vorgefunden haben (vergl. Bohrprofil, S. 220), und auch zwei unmittelbar an dem See von Probst Jesar angesetzte Bohrlöcher dieselbe Gliederung angetroffen zu haben scheinen *), ist das Diluvium, welches dem Lübtheener Gypsstock unmittelbar aufgelagert ist, viel weniger mächtig und weniger reich gegliedert.

Das erste Bohrloch, dicht am östlichen Rande des Gypsbruches angesetzt, durchsank nur 22,3 m. Sand mit Grand und gelangte dann unmittelbar auf den Gyps. Auch die bei dem Betriebe des Gypsbruches aufgeschlossenen Quartärschichten zeigen eine einfachere Gliederung: Sand mit Kieszwischenlagen, z. Th. sehr eisenreich, viel Braunkohlenholzstückchen und einzelne Geschiebe des den Gyps überlagernden dunkelgrauen Dolomites führend, überlagert entweder unmittelbar den Gyps und hat sich in dessen Klüfte und sackartige

---

*) Die beiden Bohrlöcher, zur Controle der älteren Behauptung, dass man hier in 30 Fuss Tiefe schon den Gyps gefunden habe (s. **Koch**, Arch. Ver. Nat. Meckl. VII. 1853. S. 45) angesetzt, ergaben folgende Profile:

I. südlich vom See:

0 — 3 m.	gelber Flugsand,
3 — 9 „	grauer feiner Triebsand, [schiebe,
9 — 12 „	Dolomitische Geschiebe, Feuersteinlagen, Thonlagen,
12 — 14 „	Grand, Gerölle, Thon,
14 — 17,5„	feiner Sand, nach unten gröber werdend, Grand mit Thon und Geröllen,
17,5–20,5„	Grand, dann Kies.

II. s.-ö. vom See:

0 — 3 m.	gelber Flugsand,
3 — 9 „	graublauer feiner Triebsand, nach der Tiefe Grand,
9 — 13,5„	Kies mit nord. Geröllen und Dolomit,
13,5–14 „	plastischer reiner grauer Thon,
14 — 20 „	Kies,
20 — 30 „	Sand und Grand.

Einbuchtungen eingelagert, oder sie werden von einer schwachen Schicht eines grauen zähen Thones unterlagert, der nach Aussen hin bedeutend an Mächtigkeit gewinnt. Der ganze Hügel ist endlich von Flugsand der Haide überweht, der nach den Seiten sehr mächtige Anwehungen bildet, die z. B. in dem 1. Bohrloch auf 10,5 m. durchsunken wurden. Wir finden also hier an den steil aus der Tiefe emportauchenden Felsen keinerlei Spuren einer Grundmoräne. Die drei auf einander folgenden Ablagerungen von Geschiebemergel, die wir in Probst Jesar gefunden hatten, sind an diesem exponirten Felsen entweder überhaupt gar nicht zum Absatz gekommen, oder sie sind von einer späteren Erosion wieder vernichtet worden. Auch von Eisschrammen zeigen die äusseren Partien des Gypsstockes keine Spur, dagegen sehr deutlich die Spuren der Thätigkeit des Wassers. Nach aussen stehen die vielfach abgerundeten und ausgenagten Köpfe, in deren ausgewaschene Klüfte und Spalten sich der Sand oder Kies eingelagert hat. Diese schönen Belegstücke für die erodirende Wirkung des Wassers (die hier noch durch die leichte Löslichkeit des Felsens unterstützt wird) werden hier beim Abbau conservirt und bilden in ihren wunderlichen Formen vielfach die Ornamente der Gärten in der Umgegend. —

Mit dem Schlusse der Diluvialzeit war auch die Configuration des Landes in ihren heutigen Zügen der Hauptsache nach fertig, und es gelangten nun in den verschiedenen Depressionen die alluvialen Bildungen zum Absatze, welche im Gegensatze zu der vorher hauptsächlich wirkenden Erosion nun die Ungleichheiten des Bodens wieder zu nivelliren bestrebt sind.

Ihre petrographische Beschaffenheit, die Art ihrer Bildung und ihres Auftretens sind bereits so vielfach und ausführlich beschrieben worden*), dass an dieser Stelle nur wenig Neues hinzuzufügen ist.

---

*) Vergl. u. A.: **R. v. Bennigsen-Förder**: Das nordeuropäische etc. Schwemmland. Berlin 1863. **E. Boll**: Geognosie d. deutschen

Die alten Flussläufe und Seeniederungen wurden durch Haidesand oder Moor und Torf ausgefüllt, und oft fliesst hier nur noch ein kleiner, vielfach verzweigter und verschlungener Fluss oder steht noch ein kleiner See in der weiten Niederung als Ueberrest der einstigen Wassermenge. Andere Niederungen sind vollständig trocken, zeigen aber durch ihre Ausfüllungsmassen deutlich den Lauf der früheren Gewässer an.

Vielfach lassen sich diese alten Flussläufe noch sehr deutlich in ihrer einstigen Ausdehnung erkennen und es ergiebt sich dabei, dass oft der heutige Lauf ein ganz anderer, ja z. Th. sogar direct engegengesetzter ist, als der des alten Diluvialstromes. Sehr deutlich ist dies z. B. an den Niederungen der Recknitz, Trebel, Peene und Tollense, mit ihren auffälligen, vollständig rechtwinkligen Biegungen, oder an der Rögnitz u. a. m. zu erkennen. *) Gerade die mecklenburgischen Flussniederungen bieten in ihrer verhältnissmässig leichten Uebersichtlichkeit so manches Interessante in der Frage der Entstehung unserer Flusssysteme; doch müssen diese Verhältnisse einer anderen Bearbeitung überlassen bleiben.

Von den vielen jetzt vollständig verlassenen alten Flussläufen sei hier nur einer erwähnt, der in ganz vorzüglicher Erhaltung seiner alten Ufer uns noch gegenwärtig als ein typisches Beispiel dienen kann. Derselbe zieht sich südöstlich bei der Stadt Waren hin als ein breiter Streifen von Moor-Wiesen und Gartenboden mit scharf in allen ihren Windungen und Ausweitungen er-

---

Ostseeländer. Neubrandenburg 1846; Alluviale Neubildungen. Arch. Nat. Meckl. XXI. 1868. S. 15—120. **Lossen:** Der Boden der Stadt Berlin. Berlin 1879.

*) S. **F. Koch:** Naturg. Bemerk. üb. das zwischen d. Trebel- u. Recknitzthale gelegene Moor. Arch. Ver. Nat. Meckl. III. 1849. S. 147; **G. A. Brückner:** Wie ist d. Grund u. Boden Mecklenburgs geschichtet u. entstanden? Neustrelitz 1825; ferner die verschiedenen Arbeiten von **E. Boll** und **F. E. Koch**; z. B. Arch. Nat. Meckl. VII. 1853. S. 17 (alter Elblauf).

kennbaren steilen, aber nicht hohen Ufern. Sein Grund besteht aus humosem Sand, in dem sich noch Schalenreste von Anadonten finden und der nach der Mitte zu von Moor überdeckt ist. In seiner Mitte befindet sich noch ein Ueberrest seines Gewässers in dem Wokbaksee. Ein künstlicher Graben zur Entwässerung verfolgt die Richtung des alten Stromes, und auch die alte Bezeichnung von Stellen, an denen Landstrassen die Niederung passiren, wie Federower und Kargower Furth, erinnern noch an das frühere Gewässer. Nach einer Abzweigung vor dem Kibitzberge lässt sich die Niederung bis an das Strelitzer Thor in Waren verfolgen, hier durch die Häuserbauten etwas undeutlicher geworden, aber doch noch in den tief gelegenen Gärten zu erkennen.

Die (später auch künstlich vermehrte) Verringerung der Wassermenge in den Seen hat an deren Ufern ein mehr oder weniger breites, stellenweise gänzlich unpassirbares Vorland von Sand oder Moor mit Uferterrassen hinterlassen. Andere Seen sind gänzlich zugewachsen, wie z. B. der Grassee bei Alt-Gaarz, n. w. von Waren.

Die eine Ausfüllungsmasse der verschiedenen Niederungen ist der Torf, jenes für den Bewohner der norddeutschen Tiefebene so werthvolle Brennmaterial. Derselbe bildet Lager von sehr verschiedener Mächtigkeit. Bei Malchin wird er an der Peene höchstens 4 Meter mächtig, im Warnowthal bei Schwaan 10 m. Ueber die Zusammensetzung und Entstehung des Torfmoores bei Sülze, wo es etwa 5 m. mächtig auf ca. 18 m. Kies und etwa 13 m. blauem Thon lagert, giebt F. Koch a. a. O. eine sehr interessante Beschreibung.

Die grosse Lewitz-Niederung haben Fromm und Struck*) ausführlich beschrieben.

Ueber die Petrographie des Torfes habe ich an dieser Stelle nichts hinzu zu fügen, nur noch zu bemerken, dass Herr Apotheker Brath-Zarrentin bei Testorf unter

*) Arch. m. Landesk. 1866. S. 113.

dem gewöhnlichen Wiesentorf auch eine 0,3 m. mächtige Schicht von Papiertorf gefunden hat. Der Moor in der Nähe der Wahrstorfer Thongrube ist durch einen hohen Eisenockergehalt theilweise völlig roth gefärbt.

Unter dem Torf liegt vielfach, meist allmählich in denselben übergehend, ein Lager von Wiesenkalk, dessen hoher Gehalt an kohlensaurem Kalk namentlich durch die massenhaft darin liegenden Schalen von den noch heute lebenden, bekannten Süsswasserschnecken herrührt. Von den vielen Vorkommnissen des Wiesenkalkes, die z. Th. von grosser technischer Wichtigkeit sind, sei hier das im Ramper Moor und Goldberg im Schweriner See gelegene hervorgehoben. Mehrere Bohrungen ergaben dort eine wechselnde Mächtigkeit. Einige der von Herrn Lohrentz-Wickendorf gefälligst mitgetheilten Profile sind folgende:

Im Ramper Moor, nahe der Güstrower Chaussee:

½′ Moor,
½′ Kalk,
1′ Moor,
6′ Kalk,
6′ Sand,
4′ Thon.

auf der „grossen Moorkücke“ im Ziegelsee:

1′ Kalk und Erde,
4′ Moor,
5′ Kalk,
3′ Moor und Kalk,
6′ Thon und Sand,
1′ Kies.

auf der „kleinen Moorkücke“:

4′ Moor,
2′ Kalk,
17′ blauer Thon,
2′ Sand mit Thon,
6′ blauer Thon und Sand,
Kies.

Die Analyse des sehr reinen, sandfreien Wiesenkalkes vom Ramper Moor, der zur Cementfabrikation hier verwendet wird, ergab nach gef. Mittheilung des Besitzers der Cementfabrik, Herrn Stehmann:

4,1 Wasser,
19,6 organische Substanz,
74,3 kohlensaurer Kalk,
1,1 kohlens. Magnesia,
0,7 Eisenoxyd und Thonerde,
0,2 Rückstand.

Torf oder auch Moor, Wiesenkalk und die in Flüssen sich absetzende Infusorienerde*) gehören zu den alluvialen Ablagerungen, deren Bildungsprocess noch nicht abgeschlossen ist, die vielmehr sich noch heute unter günstigen Umständen neu bilden können. Sie gehören demnach dem Jung-Alluvium an, während manche Torflager auch schon im Alt-Alluvium direct nach Abschluss des glacialen Diluviums sich bildeten. Das oben beschriebene Lager von humusreicher Infusorienerde im Berge von Wendisch-Wehningen gehört wegen seines Zusammenvorkommens mit Diluvialthon dem echten Diluvium an.

Die von den heutigen Gewässern aufgearbeiteten Massen von Diluvial-Sand, -Kies oder -Mergel, die an geeigneten Orten als Fluss-Sand, -Kies oder -Mergel, meist mit Humussubstanz vermengt, wieder abgesetzt werden, gehören natürlich dem Jung- resp. Alt-Alluvium an. Für die Art ihres Vorkommens sei als Beispiel das von Herrn Baumeister Langfeldt freundlichst mitgetheilte Bohrprofil bei der Nebelbrücke bei Bützow angeführt: Der Boden der Nebel besteht hier aus:

2,50 m. scharfem feinem Sand mit organischen Resten,
3,23 „ blauem Schindel und gelblichem Schlick.
1,86 „ blauem kiesigem Diluvialmergel,
0,40 „ feinem Glimmersand.

Ebenso die recente Thier- und Pflanzenreste einschliessenden Ablagerungen von Kalktuff. Das ca. 4 m. mächtige Lager von eisenhaltigem Kalktuff im Kellerholz

---

*) **Ehrenberg:** Foraminiferen aus Hafenschlamm; Monatsber. Berl. Acad. 1842. **Koch:** Infusorienlager in der Warnow. Arch. Nat. Meckl. XXVI. 1873. S. 109.

am Haidberge bei Teterow scheint seinen Kalkgehalt dem im Innern der Haidberge vorkommenden kalkreichen Geschiebemergel zu verdanken, wenn er nicht sogar auf das Vorhandensein von Kreide in diesem Hügelrücken schliessen lässt. Die Gewässer bringen ihren Kalkgehalt aus dem Berge auf den nach S. abfallenden Schichten heraus, wie das Auftreten von Quellen bei dem Kalktufflager beweist.

Das Diluvium und Alluvium der im Südwesten des Landes gelegenen Haide hat **Koch** in mehreren Arbeiten*) ausführlich bekannt gemacht: Aus dem altalluvialen Haidesand der alten Elbniederung und der aus NO. einmündenden Elde, Rögnitz und Sude ragen die in NW.-SO.-Richtung streichenden Hügelrücken des Diluviums mit ihrem Kern von älteren Formationen heraus und vor sie lagern sich die zahllosen steilen und hohen Dünen an, welche auffallende isolirte Kegel und lange schmale Rücken bilden oder auch zu Hügelzügen vereinigt sind und in ihrer ganzen Masse nur aus dem leichten, gelben unfruchtbaren Sande bestehen. Oft sieht man in diesen Dünen eine oder mehrere, den äusseren Conturen des Hügels parallele schwarze Zwischenschichten von humosem Sand: die einstige von Pflanzenwuchs bedeckte und später von Neuem mit Sand überwehte Oberfläche. Von diesen Dünen sind wohl zu unterscheiden die Hügel, welche aus dem diluvialen Kies und Sand oder Geschiebemergel bestehen. Diese sind es allein, welche, wie **Koch** nachgewiesen, und wie es auch die gegenwärtig im Gange befindlichen Bohrversuche von Neuem bestätigen, zur Aufsuchung der darunter befindlichen älteren Formationen die nöthige Direction geben.

Auch an den alten Ufern von Flussläufen finden wir in der Haidegegend Dünen aufgeweht, so z. B. an den deutlichen Ufern des torfigen Eldethales bei Neu-

*) Beitr. z. Geogn. Meckl. unter spec. Berücks. d. s.-w. Haide-Ebene. Arch. Nat. Meckl. VII. 1853. S. 17; Zeitschr. d. d. g. Ges. 1856. S. 249. Taf. 12.

stadt, die z. Th. von der neuen Bahn Ludwigslust-Parchim durchschnitten werden, ferner an der flachen früheren Ausbuchtung der Elbe bei dem Wendisch-Wehninger Berg.

Ueber die Beschaffenheit und Zusammensetzung des Haidesandes gaben die von **Koch** mitgetheilten Bohrprofile bei Lübtheen näheren Aufschluss (Arch. Nat. Meckl. VII. S. 38). Auffällig ist der fast völlige Mangel an erratischen Blöcken innerhalb des Haidesandes: mächtige Massen von feinem Sand bedecken die in der Depression tief liegenden diluvialen Ablagerungen. In dem Sande finden sich an einzelnen Stellen zahlreich angeschwemmte Stücken von Bernstein.

Sehr wichtig ist für jene steinarme Gegend das Vorkommen von Raseneisenstein oder Klump in dem Haidesand, der in grösseren einzelnen Stücken oder auch zusammenhängenden Bänken sich bildet. Vielfach wird er als Baumaterial für Häuser oder Mauern verwandt.

Zum Alluvium gehören auch die Producte der Thätigkeit des Meeres, die Zerstörung der Küsten und Neuablagerung des entnommenen Materiales, das Abschliessen von Haffs durch Uferwälle und Dünen und endlich die allmähliche Ausfüllung derselben durch die Absätze des Binnenwassers und der hier einmündenden Flüsse. *)

Ueberall, wo das Meer die Steilufer benagt, sehen wir aus dem diluvialen Geschiebemergel die grossen und kleinen Blöcke herausgewaschen und am Strande liegen. Die nie ruhenden Wellen üben hier einen grossartigen Schlemmprocess aus. Die am leichtesten abschlemmbaren Thontheilchen, welche an frisch abgebrochenen und in die See gestürzten Partien das umgebende Wasser völlig trüben, werden am weitesten nach der See hinausgezogen und so allmählich entfernt. Der übrig bleibende Sand und Grand wird weiterhin von den grösseren Steinen

*) Vergl. u. A. die Schilderungen von **E. Boll** im Arch. m. Landesk. 1855. S. 547 f.

und Blöcken gesondert, von denen die grossen Blöcke wegen ihrer Schwere liegen bleiben, während die Steine durch das sie stets hin und her schiebende und rollende Wasser zu den runden Strandkieseln abgerollt werden, deren man so viele im Binnenlande als Erinnerungszeichen an die im Badeleben verträumten Stunden wiederfindet. Das Material dieser Strandkiesel ist dasselbe nordische und baltische, wie überall im Geschiebemergel.

Die oft weit in die See hinaus sich erstreckenden Anhäufungen von Blöcken, welche das Ufer wie mit einem mächtigen Kranze umsäumen, sowie die der Küste parallelen, wallartigen Striche von Sandanhäufungen und Untiefen und auch die vielen Stellen, an denen, wie z. B. am Heiligen Damm oder bei Boltenhagen, ganze Schollen mitsammt den darauf wurzelnden Buchen durch Unterwaschung des blauen Geschiebemergels herabgerutscht sind, beweisen deutlich, wie das Meer allmählig immer weiter sich in das Land einnagt.

Da wo keine hohen steilen Ufer die See begrenzen, sondern die Geschiebemassen einer Schichtenwelle bis an oder unter das Niveau der See treten und eine Niederung aus dem Innern des Landes nach der See mündet, wirft die See einen Uferwall auf, auf dem sich dann die vom Winde leicht beweglichen Sandkörner zu Dünen aufthürmen.*)

Auch der, jetzt freilich durch die künstliche Ausbesserung völlig veränderte, berühmte „Heilige Damm" bei Doberan ist als ein solcher von der See aufgeworfener Uferwall anzusehen, dessen Material der hier

*) Ueber die Entstehung der Dünen giebt **G. Berendt** eine sehr anziehende Schilderung in: Die Geologie des kurischen Haffes und seiner Umgebung. Schr. d. phys.-ökon. Ges. Königsberg. IX. 1868. S. 131—238. 6 Taf. — Auch an der Stoltera b. Warnemünde sollen sich einzelne kleine Stellen des gefährlichen Triebsandes finden, mit denen ich jedoch glücklicherweise keine Bekanntschaft zu machen Gelegenheit hatte.

in die Tiefe gehende, von der See ausgewaschene Geschiebemergel geliefert hat. *)

Die Dünen schreiten stellenweise gegen das Innere des Landes vorwärts, das verlassene Terrain dem Meere preis gebend. Daher erklärt es sich, dass wir an einigen Stellen, z. B. am Heiligen Damm und bei Müritz, Torf, der als eine Sumpfbildung sich nur im Binnenlande hinter den Dünen gebildet haben konnte, auf dem Seegrunde vor den Dünen anstehend sehen, von dem die Wellen öfters grössere Brocken losreissen und ans Land werfen.

Die Dünen zeigen an den abgestürzten Stellen oft sehr deutlich ihren Aufbau aus wechselnden Schichten verschieden gefärbter Sande, auch wohl mit eingelagerten dunklen humusreichen Schichten, unter denen der Sand oft auffallend weiss erscheint. Auch eisenschüssige, zusammengebackene Sandschichten finden sich; so zeigten an dem Ufer nördlich von Wustrow auf Fischland Schichten eines rothbraunen ziemlich festen Sandes, die sehr schön die „Uebergussschichtung" darstellten, einen starken Gehalt an Eisen zugleich mit etwas Humus; der Sand liess durch Salzsäure einen grossen Eisengehalt ausziehen und brannte sich hell.

Die Dünen können auf den entstehenden und sich an eine feste Insel- oder Halbinselmasse ansetzenden Nehrungen endlich ein Haff ganz oder theilweise von der See abschliessen. Die tief in das Land eingreifenden Haffe stehen in Bezug auf ihre Entstehungsweise in engem Zusammenhange mit den Fluss- und Seeniederungen. Wie diese werden sie stellenweise durch Alluvialbildungen verengert. So haben sich hinter den Dünen, die sich südwestlich vom Fischland bis nach Warnemünde erstrecken, im Ribnitzer Binnensee wie im Breitling weite flache Moor- und Torfwiesen angesetzt und geht die Bildung dieser Massen noch heute vor

*) Eine ausführliche Beschreibung des Heiligen Dammes hat **Koch** gegeben: Arch. Nat. Meckl. XIV. 1860. S. 405—429.

sich, wie die von Wustrow aus sich weit in das Haff erstreckenden moorigen Untiefen oder Haken beweisen. Ebenso haben sich die Torflager und Sandflächen der Ribnitzer und Rostocker Heide hinter dem Schutze der vorlagernden Dünen gebildet.

Gleicher Weise zeigen die Mündungsstellen der Flüsse in jene Haffe eine weit verbreitete Neubildung, wodurch das Haff oft bedeutend verengt worden ist. So sind die flachen sumpfigen Wiesen, welche sich am Beginne der plötzlichen Ausweitung der Warnow zur Unterwarnow in Rostock ausbreiten und deutlich von den alten Kies- und Lehm-Ufern von Riekthal und Dierkow begrenzt werden, nichts als die Ausfüllung jenes früher bis hierher sich erstreckenden Haffes, in welches sich einst der breite Strom ergoss, an dessen Stelle heute die breiten moorigen und torfigen Wiesen des Warnowthales liegen. —

Ob die mecklenburgische Ostseeküste gegenwärtig in Senkung begriffen ist, wie viele der erwähnten Phänomene (Vordringen der See gegen das Festland) zu bestätigen scheinen, oder ob sie sich im Zustande der Hebung oder der Ruhe befindet, darüber haben die Pegelbeobachtungen bisher kein endgiltiges Resultat geliefert (Vergl. Paschen: Beitrag zur Untersuchung der Frage über die Hebung der deutschen Ostseeküste. Beitr. z. Statistik Meckl.-Schw. Schwerin 1869. VI. S. 1.) —

Von Resten der norddeutschen diluvialen resp. altalluvialen Fauna hat auch das mecklenburgische Quartär eine ziemliche Menge schöner Funde aufzuweisen, die sich allermeist in den Sammlungen zu Schwerin, Waren und Rostock aufbewahrt finden. Obwohl man bei früheren Gelegenheiten leider meist nicht die nöthige Sorgfalt darauf verwendete, zu den Funden auch das Lager zu notiren, in dem sie vorgekommen, so geht doch aus dem vorhandenen brauchbaren Material hervor, dass auch der Lehm und Kies einzelne Knochenreste diluvialer Säugethiere geliefert hat. Die meisten

Reste von Säugethieren nebst einzelnen Vögeln, Reptilien und Fischen haben sich indessen in den Torflagern gefunden und es ist dies ein Beweis, dass diese Ablagerungen bereits sofort nach Abzug des Gletschers sich anfingen zu bilden. Wir treffen in ihnen Thiere, die wir mit zu den das Diluvium charakterisirenden Formen zu zählen gewohnt sind und sehen somit, dass die Zeit ihres Aussterbens nicht mit der Grenze des Diluviums zusammenfällt, sondern darüber hinausgreift, wenn wir anders die Torflager als Alt-Alluvium, nicht noch als Jung-Diluvium annehmen. Und dies erstere scheint mir das angemessenere, da meines Wissens in Mecklenburg nirgends ein Torflager gefunden worden ist, welches von Diluvial-Kies oder gar Geschiebemergel bedeckt wäre.

Die Säugethiere, deren Reste bisher in Mecklenburg gefunden worden sind, sind nach der Zusammenstellung von C. Struck *) die folgenden:

Canis familiaris (Pfahlbau),
C. vulpes (im Torf),
Ursus arctos (do.),
U. spelaeus (in Mergel),
Mus rattus (Pfahlbau),
Castor fiber (in Torf und Pfahlbau),
Alces palmatus (in Torf und Mergel),
Cervus megaceros (in Torf),
C. tarandus (do.),
C. elaphus (in Torf und Pfahlbau),
C. capreolus (in Torf),
Ovis aries, (Pfahlbau do.),
Bos primigenius (do.),
B. taurus (in Torf und Pfahlbau),
B. bison (in Torf),
Equus caballus (in Mergel und Torf),
Elephas primigenius (in Mergel und Kies),
Sus palustris (in Pfahlbau und Torf).

*) Die Säugethiere Mecklenburgs mit Berücksichtigung ausgestorbener Arten. Arch. Nat. Meckl. 1876. S. 23—119.

Tertiärformation.

Ueber das Vorkommen und die Gliederung der in wissenschaftlicher wie in praktisch-technischer Beziehung so überaus wichtigen und interessanten mecklenburgischen Tertiärformation haben wir durch frühere Untersuchungen, namentlich die vorzüglichen Arbeiten des Herrn Landbaumeister F. E. Koch*), bereits ziemlich viele Anhaltspunkte, welche hoffentlich durch die gegenwärtig in Betrieb genommenen weiteren Nachforschungen noch erheblich vermehrt werden.

Das einzige, bisher nachgewiesene, grössere anstehende Tertiärgebiet in Mecklenburg ist in der südwestlichen Haide, wo unter den inselartig aus dem altalluvialen Haidesand herausragenden NW.-SO. streichenden Diluvialhügelzügen das Tertiär und z. Th. auch die Kreide und Gyps mit Steinsalz anzutreffen ist.

Betreffs der näheren Details kann ich an dieser Stelle nur auf die erwähnten Darlegungen Koch's hinweisen, um nur einige seither gemachte Beobachtungen hinzuzufügen.

Der durch seine Conchylienreste als mitteloligocän wohl charakterisirte Septarienthon von Malliss ist

*) Beitr. z. Geogn. Meckl. unt. spec. Ber. d. s. w. Haideebene: Arch. Nat. Meckl. VII. 1853. S. 17; Ber. üb. d. geogn. Excurs. in d. Haideebene: Arch. Nat. X. 1856. S. 22; D. anst. Form. d. Gegend v. Dömitz: Zeitschr. d. d. geol. Ges. VIII. 1856. S. 249. Taf. 12; etc.; s. auch die von E. Boll in Zeitschr. d. d. geol. Ges. III. 1851. Taf. 19 gegebenen kartographischen Aufzeichnungen.

gegenwärtig in der grossen Thongrube der neuen Ziegelei von Malliss ausgezeichnet aufgeschlossen. Der in dünnen Bänken abgesonderte, blaue zähe Thon enthält namentlich in zwei ca. $^1/_2$ m. mächtigen Zwischenschichten eine grosse Menge von grossen charakteristisch gebildeten Septarien und mergeligen Kalksteinbänken und zeigt mit diesen ein SSW.-Einfallen von 20^0—25^0. Zwei nicht sehr bedeutende Verwerfungen verschieben die Schichten um ein geringes Maass.

Ueberlagert wird der Thon von ca. 3 m. mächtigem gelbem Geschiebemergel mit sehr grossen Blöcken, der an seiner unteren Grenze den Thon aufgewühlt und sich mit ihm etwas vermischt hat, wodurch er hier eine mehr bläuliche Farbe erhält.

Im Süden haben sich mächtige Kies- und Sandschichten mit SW. Einfallen angelagert und ist endlich der Flugsand, der an der Ostseite des Canales z. B. eine mächtige Düne bildet, auch hier angeweht.

Auf dem Septarienthon und von gelbem Geschiebemergel bedeckt liegt am SO. Rande der Thongrube eine 1—$1^1/_2$ Fuss mächtige Schicht eines festen graugelben Sandsteines, mit dem gleichen Einfallen wie die darunter liegenden Thonschichten. Dem entspricht das Vorkommen des Sandsteines bei den Fundamenten der hier gelegenen neuen Ziegelei. Der Sandstein hat völlig das Aeussere des miocänen Bockuper Sandstein und obgleich bisher noch keine Versteinerungen in ihm gefunden sind, stehe ich doch nicht an, ihn für identisch mit diesem miocänen Sandstein zu halten.

Was die Ausdehnung des Thonlagers anlangt, so bildet dasselbe nach Mittheilung des Herrn Director Wesenberg in Malliss einen von SO. nach NW. über die alte Ziegelei (wo der Thon vielfach Gypskrystalle führt) bis in die Gegend von Sülze verlaufenden Rücken, mit einer westlichen, bis nach den Verwaltungsgebäuden sich erstreckenden, zapfenartigen seitlichen Ausbuchtung. Sein Gipfelpunkt liegt ungefähr an dem gegenwärtigen Hinterrand der Thongrube, während er sich nach NO.

mehr in die Tiefe begiebt und von dem immer mächtiger werdenden kalkreichen gelben Geschiebemergel bedeckt wird. Ob er hier ein NO. Einfallen besitzt, also gegen das hier verlaufende Thal abfällt, welches den Thonrücken von dem Karenzer Höhenzug trennt, ist noch nicht nachgewiesen, wahrscheinlicher ist jedoch, dass nur die Erosion die directe Auflagerung des Thones auf dem Karenzer Pläner vernichtet hat. Dies wird noch sicherer durch die Angabe Koch's, dass bei Conow (also jenseits jenes Thales) der Thon bei dem Kirchhofe ausgeht. Unter dem Thone soll man in einem Brunnen am Wirthshause bei 340 Fuss Tiefe auf Sand gekommen sein.

An diesen Thonrücken lehnt sich ganz conform die Braunkohlenmulde von Malliss an, deren Ausgehendes bei den sogen. Alaunbergen an den steilen, von dem Thonrücken nach dem Eldethal abfallenden Kiesabhängen in 2′ Mächtigkeit zu sehen ist, überdeckt von weissem Tertiärsand und Diluvialkies und unterteuft von grauem Thon und weissem Sand. Auch zwischen dem Wirthshaus und den Verwaltungsgebäuden scheint am Rande des Waldes in einem Sandanschnitt das Ausgehende zu sein; hier lagert auf nach SW. einfallenden feinen Schichten von weissem Sand discordant der lehmige Decksand.

Gegenüber der gewaltigen Schichtenstörung, welcher die Wehninger Diluvialablagerungen unterlegen sind, ist die einfache Schichtenstellung des Mallisser Tertiärs sehr bemerkenswerth.

Die Beschaffenheit der Kohle und die Lagerungsverhältnisse der beiden hier bekannten Flötze sind aus den früheren Publicationen bekannt. Ausser dem massenhaft vorkommenden bituminösen, z. Th. auch versteinerten Coniferenholz fand sich von Pflanzenresten, etwa Blattabdrücken, die über das Alter der Kohle Aufschluss geben könnten, bisher keine Spur.

Ueber der Kohle wurde bei den früheren Arbeiten der miocäne Bockuper Sandstein gefunden.

Ueber die Thone von Bockup gaben die letzt besuchten Punkte keine neuen, von den früheren Angaben abweichenden, Aufschlüsse.

Die neueren Aufschlüsse in Malliss bestätigen somit vollständig die von **F. E. Koch** ausgesprochene Behauptung, dass das Mallisser Braunkohlenlager nicht unteroligocän sei, wie man bisher für fast alle Braunkohlen Norddeutschlands ohne Weiteres anzunehmen gewohnt war, sondern dass ihre Lagerung vielmehr über dem mitteloligocänen Septarienthon und unter dem Bockuper resp. Mallisser Miocän sei. Zur näheren Erläuterung sei an dieser Stelle das von **Koch** (Zeitschr. d. d. geol. Ges. 1856. S. 263) entworfene Idealprofil jener Gegend wiedergegeben. (Fig. V.)

Wir haben also der Mallisser Braunkohle ein oberoligocänes Alter zuzusprechen, d. h. mit andern Worten, während sich im mittleren Mecklenburg zur Zeit des Ober-Oligocäns in einer Meeresbucht die kalkig-sandigen Schichten des sogenannten Sternberger Gesteins mit ihren massenhaften Conchylien- und Fischresten niederschlugen, lagerte sich in einer im Südwesten des Landes sich ausdehnenden Bucht auf den mitteloligocänen Thonschichten eine Festlands- und Sumpfbildung, die Braunkohle mit ihren Sanden, ab. Diese wurde dann bei abermaliger Senkung des Landes von den marinen miocänen Thonen und Sandsteinen bedeckt, die sogar noch weiter über die Kohlenmulde hinaus griffen, wie die directe Ueberlagerung des Sandsteins über dem Septarienthon bei der neuen Mallisser Ziegelei beweist.

Inzwischen hat man auch in anderen Gegenden des norddeutschen Braunkohlengebietes die Beobachtung gemacht, dass hier ebenfalls ein Theil der Braunkohlen dem Ober-Oligocän angehört.*) **Lossen** weist allerdings der märkisch-lausitzischen und südsächsischen Braun-

*) **H. Credner**: Das Oligocän des Leipziger Kreises. Z. d. d. g. Ges. 1878. S. 641.

kohlenformation ein etwas höheres Alter zu, indem er sie zum Mittel-Oligocän rechnet. *)

Die Braunkohlenmulde streicht von hier weiter nach NW. und es haben die Bohrungen dieses Jahres die schon früher von **Koch** ausgesprochene Vermuthung, dass unter den diluvialen Hügelzügen jener Gegend sich das Tertiär mit seinen werthvollen Ablagerungen finden werde, auf das glänzendste bestätigt.

Gegenwärtig hat man die Braunkohle auf folgenden zwei Punkten nachgewiesen. Es muss einer späteren Mittheilung vorbehalten bleiben, die genaueren Daten zu publiciren.

Der eine Punkt ist Hohenwoos. Oestlich von jenem Orte zeigt eine Thongrube unter Sand und Lehmmergel Schichten von blauem und schwarzem Thon mit schwachem SW.-Einfallen. Der dunkle Thon führt zahlreiche, leider fast gänzlich zertrümmerte Conchylien, deren Reste nach **Koch** **) auf ein miocänes Alter schliessen lassen. In der Voraussetzung, dass unter diesem Thone die Kohle angetroffen werden müsse, wurden in nordöstlicher Richtung von hier zwei Bohrlöcher angesetzt, welche denn auch das Resultat lieferten, dass sie in 50 resp. 33 Meter Tiefe eine recht gute Braunkohle antrafen.

Dass die sich von hier nach NW. hinziehenden Diluvialhügel in ihrem Innern sehr wahrscheinlich ebenfalls Braunkohlenablagerungen bergen, beweist der Fund von (freilich ziemlich erdiger) Braunkohle in dem Bohrloch von Probst Jesar.

Andere Vorkommnisse von Tertiär werden auf den Karten von **Koch** und **Boll** an einigen Punkten in der Haideebene, ferner südlich von Parchim, an den Ruhner Bergen und bei Neubrandenburg angegeben.

Auch das weiter unten zu besprechende Thonlager von Dobbertin scheint mir zum tertiären Septarienthon

---

*) Der Boden der Stadt Berlin. 1879. S. 776.

**) Arch. Ver. Nat. 1878. S. 117.

zu gehören. Dagegen musste dem Thonlager im Berge von Wendisch-Wehningen ein diluviales Alter zugesprochen werden (s. ob.).

Möglich ist es, dass später Tertiärlager auch in anderen Gegenden noch gefunden werden, doch scheint es, dass die Ablagerungen von Braunkohle nur auf den südlichen resp. südwestlichen Theil des Landes beschränkt seien, während in den nördlichen (nordöstlichen) Gegenden zur selben Zeit die marinen Aequivalente (Thone, Sandstein) abgelagert wurden.

Hoffentlich gelingt es auch später noch einmal, das berühmte oberoligocäne Sternberger Gestein auf seiner ursprünglichen Lagerstätte aufzufinden. Dieses Gestein, unter dem Namen der „Sternberger Kuchen" durch seinen Reichthum an versteinerten Conchylien und die Massenhaftigkeit seines Auftretens so populär geworden, findet sich, wie oben bereits erwähnt, fast stets in abgerollten Platten, welche nicht etwa, wie früher einmal angedeutet*), als Concretionen, sondern sämmtlich als Ueberreste eines zerstörten Lagers anzusehen sind. Dass dieses Lager nicht sehr weit von den heutigen Fundorten der Sternberger Kuchen sein kann, dafür spricht namentlich die enge Begrenzung ihres Bezirkes. Das Vorkommen ist nach den Beobachtungen der zahlreichen Sammler**) auf eine nicht sehr breite Zone beschränkt, die sich aus der Gegend von Wismar (und Kröpelin) in SO.-Richtung bis nach Rehberg und Burg Schlitz am südwestlichen Ende des Malchiner See's hinzieht, und namentlich in der Sternberger Gegend zwischen Penzin (n.-w. v. Sternberg), Rabensteinfeld und Mestlin b. Goldberg sehr massenhaft ist. Von hier aus erstreckt sich das Gebiet bis nach den südlich von Plau belegenen Gegenden und nach den Ruhner Bergen südlich von Parchim. Als ein noch zweifelhaftes Vor-

*) Arch. Nat. Meckl. 1874. S. 113.

) S. **Koch, Arch. Nat. Meckl. 1874. S. 115.

kommen müssen zwei Stücke aus dem Rostocker Museum gelten, die angeblich von Dömitz stammen.

In den nördlichen Theil des genannten Bezirkes greifen auch einzelne Stücke des miocänen, äusserlich dem Sternberger sehr ähnlichen, Holsteiner Gesteines ein.

Endlich finden sich auch vereinzelt Gerölle von nicht oberoligocänen, versteinerungsführenden Tertiärgesteinen, doch in so geringer Zahl, dass man auf ihren Stammort noch keine Schlüsse ziehen kann.

Kreideformation.

Ueber die Verbreitung der mecklenburgischen Kreideformation verdanken wir eine übersichtliche Darstellung den Arbeiten Koch's *), die ich hier kurz referiren will, zumal die Aufschlüsse, welche ich bei dem nur kurzen Besuche der Localitäten erhielt, keine Aenderungen in den von Koch entwickelten Ansichten nothwendig machten.

Von dem NW.-SO. durch Mecklenburg verlaufenden Seenplateau fällt beiderseitig nach NO. und nach SW. ein Zug von Kreideschichten ab. Im SW. ist es der turone Pläner von Karentz, der mit SW. Einfallen unter die oben besprochenen oligocänen Tertiärschichten einschiesst. **) In seiner Fortsetzung wird Kreide bei Boitzenburg und an den Marnitzer Bergen, bei Parchim und bei Gühlitz vermuthet.

Die nördlich von der Wasserscheide vorhandenen Kreidepunkte sind zahlreicher und ragen als isolirte oder theilweis zusammenhängende Partien aus der allge-

*) Arch. Nat. Meckl. 1873. S. 151 und 1874. S. 127; siehe auch die Karte von Boll: Zeitschr. d. d. geol. Ges. 1851. Taf. 19.

**) Zeitschr. d. d. geol. Ges. 1856. S. 250.

meinen Diluvialdecke hervor. Es sind die Glieder der Cenomanen, Turonen und Senonen Kreide, welche in regelmässiger Aufeinanderfolge mit gleichem NO.-Abfall ihrer Schichten auftreten.

So finden wir im Norden, im Anschluss an die obersenonen Kreidemassen Rügens und Möens einen senonen Kreidezug, angedeutet durch die Kreidekalkvorkommnisse von Brodhagen bei Doberan, Samow bei Gnoyen und Clempenow in Pommern. Das von **Boll** vermuthete Auftreten der weissen Kreide auf Fischland hat sich als nicht anstehend erwiesen (s. oben S. 228).

Das unter dem Senon folgende Turon ist in regelrechter Weise ausgebildet in dem Zuge der Diedrichshagener Berge bei Bastorf, Wichmannsdorf und und Brunshaupten. *)

In der Streichungslinie dieses Zuges liegen die Höhen des Schmoksberges n.-ö. von Güstrow, der Haidberge bei Teterow, der Franzensberger Höhen bei Neukalen, der Höhenzug nördlich der Tollense bei Neubrandenburg, an deren Fuss z. Th. mächtige Kalktufflager auf im Inneren befindlichen Kreidekalk schliessen lassen.

Südlich von diesem Zuge folgt ein weiterer mit der untersten Kreide, dem Cenoman, welches in den Kalklagern von Gielow bei Malchin, Rothenmoor **), Moltzow, Marxhagen, Kloxin und Sophienhof, südlich vom Malchiner See, aufgeschlossen ist. In nordwestlicher Richtung über Rothspalk sich erstreckend ist das Cenoman weiterhin auch auf dem Gute Neuhof bei Zehna, südlich von Güstrow, erbohrt

---

*) **Karsten**: Die Plänerformation in Mecklenburg. Zeitschr. d. d. g. Ges. 1854. S. 527. Taf. 19.

**) Der Rothenmoor gerade gegenüber am anderen Ufer des Malchiner See's gelegene „weisse Berg" bei Blücher besteht nicht, wie vermuthet werden könnte, aus Kreide, sondern lediglich aus gelbem, sandigem Geschiebemergel.

worden. Auch bei Ranckendorff unweit Dassow hat man im nordwestlichsten Ende des Landes ein Kalklager gefunden.

Südlich von dem Cenoman-Zuge trifft man in den weit verbreiteten Kreidekalklagern von Wendhof, Blücher, Poppentin, Sietow, Gotthun, Vipperow, Roggentin, Nossentin, Sparow, am Fleesen- und Müritz-See, wieder auf Senon. Diese Lager zeigen dasselbe NO.-Einfallen und sind ebenso wie das bei Basedow unweit Malchin anstehende als die Ueberreste der einst auch die nördlich vorliegenden und jetzt entblössten cenomanen Schichten bedeckenden und später durch Erosion theilweise zerstörten Lager anzusehen.

Von dieser theilweisen Zerstörung geben uns auch die stellenweise im Geschiebemergel so massenhaft angehäuften Kreidebrocken Zeugniss und lassen es andererseits umgekehrt auch gerechtfertigt erscheinen, aus ihrem localen Auftreten auf die Nachbarschaft anstehender Lager zu folgern.

Wichtig ist es auch wieder zu beobachten, wie das Auftreten von Zügen älteren Gebirges von mächtigen Diluvialmassen begleitet ist und die bekannten „Geschiebestreifen“ z. Th. direct mit diesen Höhenzügen zusammenfallen.

Dabei ist noch die Thatsache wichtig, dass in dem nördlichen Kreidezuge Mecklenburgs eine Ueberlagerung der Kreide durch die Tertiärformation nicht beobachtet wird, dass vielmehr überall auf die Kreide direct das Diluvium folgt. Es scheint hier das Tertiär überhaupt nur in sehr geringer Mächtigkeit ausgebildet und später einer grossartigen Erosion unterlegen zu sein.

Jura und Muschelkalk.

In Mecklenburg finden sich unter den erratischen Geschieben mit local beschränktem Auftreten auch Jura und Muschelkalk.

Der Muschelkalk ist nicht häufig und wird nur in der südlichen Hälfte von Mecklenburg-Strelitz gefunden. Sein beschränktes Auftreten legt die Vermuthung sehr nahe, dass er in jener Gegend in nicht zu grosser Tiefe anstehe.

Die oft sehr versteinerungsreichen Geschiebe und Gerölle der Juraformation, meist dem in den baltischen Ländern, z. B. an der Odermündung anstehenden braunen Jura, selten dem Lias und oberen Jura angehörig, sind hauptsächlich auf die südöstliche Hälfte von Mecklenburg-Schwerin beschränkt. Ihr Verbreitungsgebiet beginnt, wie man auch aus der von E. Boll gegebenen geologischen Uebersichtskarte von Mecklenburg (Zeitschr. d. d. geol. Ges. 1851. Taf. 19) ersieht, in der Nähe von Goldberg und setzt sich bis an den Tollense-See fort.

Von hohem Interesse ist das im vergangenen Sommer constatirte Vorkommen von Jura (oberem Lias) bei Dobbertin, welches zwar nicht in seiner ursprünglichen Lagerstätte aufgeschlossen erscheint, aber nach der ganzen Art seines Auftretens zu schliessen, doch an einer nicht weit entfernten Stelle anzustehen scheint.

Die Localität ist eine zur Stadt Goldberg gehörige, vom Kloster Dobbertin betriebene Thongrube an dem nördlichen, nach dem Lüschow-See gelegenen Abfall eines flachen Hügelrückens, welches den Dobbertiner See von dem Goldberger See trennt, nach der Reymannschen Karte in Position 29° 46½′ ö. L. F., 53° 37′ n. Br. gelegen.

Es wird hier ein blauer, weiss beschlagender, fetter, kalkfreier Thon abgebaut, der ausserordentlich reich an grossen, wohlausgebildeten Gypskrystallen und an Septarien ist. Obgleich in ihm bisher noch keine organischen Reste gefunden sind (auch Foraminiferen fehlen), so möchte ich ihn doch vorläufig als tertiären Septarienthon ansprechen. Sollten sich indessen bei weiterem Nachsuchen in den Septarien noch jurassische Einschlüsse

finden, so würde das Thonlager als anstehender Jura zu betrachten sein. *)

Der Thon ist mit diluvialem, blauem und gelbem, kalkreichem Geschiebemergel und Kies und mit einer grossen Scholle von Liasschiefer in gewaltigen Schichtenwindungen verbunden und wird von Kies und Sand discordant bedeckt, so dass der ganze Hügel an seiner Oberfläche aus Kies und Sand besteht und nur an einigen Stellen, z. B. an dem steilen Ufer des Goldberger Sees der gelbe Lehmmergel zu Tage tritt. Auf der Höhe tritt jedoch an dem kleinen Gehölze auch der blaue Thon unter einer nur schwachen Kiesbedeckung nahe an die Oberfläche heran. Der neue Abbau im kommenden Winter wird jedenfalls Gelegenheit geben, an besseren Aufschlüssen über die gegenseitige Lagerung jener Schichten Klarheit zu erlangen und auch noch mehr Versteinerungen zu Tage fördern. Eine ausführlichere Behandlung wird dann in dem 32. Bande der Zeitschrift d. deutschen geol. Gesellsch. folgen. **)

In den Septarien, welche in ziemlicher Menge in dem Thon verstreut liegen, sind bisher noch keine Versteinerungen gefunden worden. Ihre Klüfte sind vielfach mit Schwefelkies ausgekleidet.

Neben diesen Septarien finden sich im Thone zahlreiche Gerölle eines hellgrauen thonigen Kalksteines. Diese Gerölle, deren grössere ungefähr von den Dimensionen 18, 12, 3; 18, 10, 4 Cm. sind, haben eine flache linsen- oder zungenförmige Gestalt und erinnern in ihrem Aeussern sehr an die als Imatrasteine bekannten Mergelconcretionen. Auf ihrer Oberfläche liegen vielfach grössere und kleinere Versteinerungen in localer Zusammenhäufung. Sämmtliche Gerölle zeigen eine feine Schichtung, nach

---

*) Nach einer später erhaltenen, gefälligen Mittheilung des Herrn Dr. **Wiechmann**-Rostock soll sich in dem Thone eine lose *Astarte* gefunden haben.

**) Ein vorläufiger Bericht über das Dobbertiner Juravorkommen findet sich in Zeitschr. d. d. g. G. 1879 S. 616.

welcher sie sich meist leicht spalten lassen, und vielfach finden sich auch auf den Spaltungsflächen organische Reste, Pflanzen, Insectenflügel, Fischschuppen etc. Wir dürfen diese Kalke nach diesem daher nicht als Concretionen auffassen, sondern als Gerölle einer zerstörten Bank von feingeschichtetem Jurakalkstein. Diese Gerölle haben ihre Gestalt nicht allein durch die Wirkung des fliessenden Wassers erhalten, sondern es scheint auch ein chemischer Angriff auf sie erfolgt zu sein, während sie schon in dem Thonlager eingebettet waren. Daher die rundliche, flachlinsenförmige Gestalt, und das leichte Abblättern der oft papierdünnen Lagen des mürben Kalksteins.

Die bis jetzt in den Geröllen gefundenen organischen Reste sind die folgenden (z. Th. nach den freundlichen Bestimmungen der Herren Prof. Dames-Berlin und O. Heer-Zürich):

Inoceramus amygdaloides Goldf. in grosser Menge, z. Th. auch in zahlreichen Jugendexemplaren.

Ammonites striatulus Sow.

Amm. sp.

kleine *Aptychen.*

Schuppen und Knochenreste von *Ganoiden.*

Straparollus cf. minutus Römer. in einem Exemplar.

Mehrere Insectenflügel, deren einer, am besten erhaltene nach Osw. Heer zu der Termitengattung *Clathrotermes* gehört, welche in dem unteren Lias der Schambelen, Kanton Aargau, vorkommt und als neue Art, *Clathrotermes Geinitzi* Heer beschrieben worden ist.

Endlich mehrere Pflanzenreste, *Algen,* bisher für genaue Bestimmung noch nicht deutlich genug gefunden.

Bezüglich eingehenderer Beschreibung der Dobbertiner organischen Reste sei hier auf den demnächst erscheinenden Bericht in der Zeitschr. d. d. geol. Ges. verwiesen.

Diese Kalksteine sind nach ihren Versteinerungen, gleich wie die anderen analogen baltischen Vorkommnisse, von dem Alter des untersten braunen Jura resp. obersten Lias.

Spricht schon das Vorkommen der erwähnten Juragerölle in dem Thone dafür, dass ihr zerstörtes ursprüngliches Lager nicht fern sein mochte, so erhält man diesen Eindruck noch viel mehr bei Betrachtung der grossen, in dem Thon und Kies eingebetteten Scholle von dünnschiefrigem Liasschiefer. Es besitzt diese Scholle eine ungefähre Ausdehnung von 10 Meter Länge bei ca. 4 m. Höhe und wird von dem hier nördlich einfallenden Kies und Sand bedeckt, während unter ihr durch Bohrung der blaue Thon angetroffen worden ist. Die papierdünnen Schichten des äusserst leicht spaltbaren Schiefers zeigen im allgemeinen ebenfalls ein nördliches Einfallen, während ihre oberen Partien vielfach regellos geknickt und verworfen erscheinen. Nach dem Thon hin wird der Schiefer von einer glimmer- und kalkreichen, sandigschiefrigen, harten Zwischenschicht abgegrenzt.

Der Schiefer zeigt die nämlichen petrographischen Eigenthümlichkeiten, wie der sog. Posidonienschiefer des oberen Lias anderer Gegenden: Glimmerreich, sehr leicht spaltbar, im feuchten Zustand schwarz, trocken graubraun und sehr stark bituminös. Der hohe Bitumengehalt lässt die Stücken unter hell leuchtender Flamme brennen und liefert bei trockener Destillation eine beträchtliche Menge von Gas, welches mit leuchtender Flamme brennt.*) Könnte man das anstehende Lager dieser Schiefer in grösserer Mächtigkeit finden, so wäre hier leicht Gelegenheit für eine Industrie auf Leuchtgas oder Theer gegeben, ähnlich wie sie auf den Vorkommnissen der schwäbischen Oelschiefer basirt.

In diesem Schiefer finden sich zahlreiche, breitgedrückte Fossilien und zwar:

Inoceramus amygdaloides Goldf. (nach Prof. Dames),
Posidonia Bronni (?).

*) Nach gefälliger Bestimmung durch Herrn Stud. B. Löwenstein in Rostock enthielt der bei 100° getrocknete Schiefer 3,126% durch Xylol extrahirbare Substanz. Der lufttrockene Schiefer ergab, durch Glühverlust bestimmt, 24% organische Substanz und Wasser und verlor bei 100° 15,9% Wasser.

Ammonites cf. communis Sow.
Amm. cf. serpentinus Rein.
Aptychus, zwei Species.
Fischknochen.

Es sind dies Versteinerungen, welche dem zum oberen Lias gehörigen Posidonienschiefer angehören und es ist somit das interessante Factum constatirt, dass bei Dobbertin der Posidonienschiefer, der bisher in dem gesammten Gebiete des baltischen Juragebietes durchaus gefehlt hat, wenn auch noch nicht anstehend, als das erste derartige Vorkommen in der norddeutschen Tiefebene (Balticum) nachgewiesen ist.

Das Vorkommen des Lias bei Dobbertin ist endlich noch wichtig als ein bedeutungsvolles Bindeglied zwischen vereinzelten Liasaufschlüssen anderer norddeutscher Localitäten.

Bereits E. Boll machte auf das seltene Vorkommen von Liasgeschieben in Mecklenburg gegenüber dem häufigen Dogger (brauner Jura) aufmerksam und es geben diese Notizen der (bereits oben angedeuteten) Vermuthung Raum, den Lias in nicht zu grosser Entfernung von jenen local beschränkten Vorkommnissen der Geschiebe einstens auffinden zu können. Neuerdings ist nun auch in anderen Gegenden der Lias anstehend gefunden worden.

So beschreibt Berendt*) ein Vorkommen von unterem Dogger resp. oberem Lias aus der Nähe von Grimmen südl. von Stralsund. In einem Bahneinschnitte bei dem Gute Schönwalde wurde ein blauer Thon angetroffen, in welchem dunkelgraue Kalkconcretionen von Brod- und Linsenform liegen, die nach ihren Fossilien, ihrer petrographischen Beschaffenheit etc. auch nach dem Urtheil des Herrn Dames völlig mit unseren Dobbertiner Kalklinsen übereinstimmen. Berendt sieht jenen Thon für anstehenden Jurathon an und jene Kalklinsen für Concretionen. Den Dobbertiner Kalkstein kann ich jedoch

*) Zeitschr. d. d. geol. Ges. 1874. S. 823. S. auch Scholz, ebenda, 1875. S. 445.

nach dem oben Erwähnten nicht für Concretionen halten, sondern für Rollstücke einer zerstörten Schicht.

Genau dieselben flachgedrückten Kalksteinkugeln mit genau denselben organischen Einschlüssen hatte vorher **Meyn** in Diluvialschichten der Hamburger Gegend, in der Nähe von Ahrensburg auf einem ca. 4 Quadratmeilen grossen Districte, gefunden *)

Bezüglich des geologischen Alters jener Kalksteine machten **Meyn** und **Dames** **) darauf aufmerksam, dass das Zusammenvorkommen von Ammoniten, deren einer dem Posidonienschiefer, deren anderer dem Opalinusthone angehöre, für die Zweckmässigkeit einer Grenzverschiebung zwischen Lias und mittlerem Jura spräche und es wird diese Ansicht durch das nunmehr constatirte Vorkommen des echten (liassischen) Posidonienschiefers in unmittelbarer Nachbarschaft des fraglichen Kalksteines noch mehr bestärkt.

Gyps und Steinsalz.

Das seit dem Jahr 1825 bekannte und vielfach berühmte Gypslager zu Lübtheen, 8 Kilometer südlich vom Bahnhof Pritzier an der Berlin-Hamburger Eisenbahn, wurde u. a. von **Koch** genauer beschrieben ***) als ein steil aus der Tiefe des Haidesandes und Diluviums herausragender isolirter Kegel, dessen Schichten unter mannichfachen Störungen allseitig steil nach aussen abfallen und z. Th. bedeckt sind von Platten eines

*) Zeitschr. d. d. geol. Ges. 1867. S. 41; 1874. S. 355.

**) Ebenda, 1874. S. 967. — Auch bei Cammin wurde (mittlerer) Lias in einer Bohrung nachgewiesen. S. Z. d. g. G. 1876. S. 423.

***) Arch. Nat. Meckl. VII. 1853. S. 43—57.

dunkelgrauen, bituminösen, porösen Dolomites, in dem bis jetzt leider noch keine Fossilreste gefunden worden sind. Aus diesem Grunde ist es auch zur Zeit noch nicht möglich, das Alter des Lübtheener Gypses und Salzes zu bestimmen und es muss daher die Frage, ob triadisch oder dyadisch, noch offen bleiben. Schollen des Dolomites, des Gypses und Stücken von Braunkohlen finden sich sehr häufig in dem überlagernden und in Klüften der zerfressenen Gypsköpfe tief eingeklemmten Diluvium, dessen Gliederung oben gegeben wurde.

Verschiedene Anzeichen sprachen schon lange für die Vermuthung, dass unter dem Gyps Steinsalz lagern müsse und die seit dem Jahre 1874 hier angesetzten Bohrversuche haben denn auch diese Vermuthung mit einem sehr günstigen Erfolge bestätigt.

Das erste Bohrloch, dicht am Rande des Gypsbruches angesetzt, ergab in 327 Meter Tiefe Salz, welches mit Carnallit beginnt und dadurch den Salzlagern von Stassfurt entspricht. Das Salz wurde bis auf 477 m. Tiefe erbohrt, ohne sein Liegendes zu erreichen. Die in Anlage II der „Verordnung, betreffend die Aufsuchung und Gewinnung von Steinsalz und anderen Salzen", Schwerin 1879, veröffentlichte Bohrtabelle ist folgende:

0—	10,545	m. weisser Sand,
10,545—	18,500	„ feiner bläulicher Sand,
18,500—	22,330	„ grober Sand,
22,330—	25,900	„ zerklüfteter Gyps mit Sandadern,
25,900—	31,330	„ Gyps mit Sand,
31,330—	59,700	„ fester heller Gyps,
59,700—	62,350	„ dunkelgrauer Gyps,
62,350—	63,370	„ sehr weisser Gyps,
63,370—	66,640	„ grauer Gyps,
66,640—	135,000	„ fester weisser Gyps mit Marienglas,
135,000—	173,800	„ fester bläulicher Gyps (Anhydrit),
173,800—	288,360	„ grauer und weisser Gyps abwechselnd,

288,360—327,140 m. grauer Mergel mit rothen und weissen Salzkörnern in dunklen Thonlagen,

327,140—477,080 „ Salz, welches mit Carnallit beginnt.

Analysen der Bohrproben aus verschiedenen Tiefen ergaben einen ziemlich bedeutenden Reichthum an den technisch so wichtigen sog. Abraumsalzen, deren Vorkommen noch dadurch besonders interessant wird, dass es nach den Analysen scheint, als fänden sich diese leicht löslichen Kali- und Magnesiumsalze nicht in einer einzigen Schicht, sondern kämen in zwei oder drei, durch ein reineres Steinsalz getrennten Lagen vor.

Das zweite, in östlicher Entfernung von 930 Metern vom ersten angesetzte Bohrloch zu Probt Jesar wird sicher genaueren Aufschluss über dieses Vorkommen liefern, da es mit Diamantbohrung ganze Kerne herausfördert, die ein sichereres Object für Analysen liefern als das beim ersten Bohrloch erhaltene blosse Bohrmehl. Das bis 30. August d. J. durchsunkene Profil dieses Bohrloches wurde bereits oben (S. 220) gegeben. *)

Eine hier mit dem Bohrwasser heraufkommende ölige Substanz, sowie das Auftreten von geringen Spuren eines schwarzen, asphaltähnlichen Beschlages auf den Klüften des Gypses lassen hier noch der Vermuthung Raum, dass in der Nähe Erdöl resp. Asphalt angetroffen werden möge.

Auch würde die Thatsache, dass in den benachbarten Gräben auf dem Wasser eine sich mit diesem nicht mischende Flüssigkeit in geringen Mengen vorkommt, und dass man nach der Mittheilung des Herrn Medicinalrathes Becker in Lübtheen früher bei Brunnengrabungen in Probst Jesar ein übelriechendes (mit Erdöl? vermengtes) Wasser erhalten hat, für jene ausgesprochene Vermuthung sprechen. Doch müssen erst

*) Inzwischen ist nach Zeitungsberichten auch hier das Steinsalz glücklich erbohrt worden.

sicherere Belege und auch das Ergebniss von Analysen dieser Massen abgewartet werden. —

Ueber die Ausdehnung des Gyps- und Steinsalzlagers geben uns folgende Umstände weitere Auskunft.

In einer breiten, von NW.-SO. streichenden Zone kommen mehrere wohl charakterisirte Erdfälle von verschiedenen Dimensionen vor, deren Herr Dr. Goldhammer-Lübtheen bereits 15 nachgewiesen hat und von denen der See von Probst Jesar mit seinen, noch bis nahe an den Seespiegel ragenden, versunkenen Eichenstubben der berühmteste ist. Dass diese Erdfälle, die theils trocken, theils mit Wasser oder Torf erfüllt sind*), mit dem Vorkommen des Gypses und Steinsalzes in engster Beziehung stehen (entstanden durch Nachsturz der Oberfläche in unterirdische, durch theilweises Wegwaschen des Steinsalzes und Gypses verursachte Höhlungen), beweist das Resultat einer Bohrung des Herrn Meyer-Jessenitz auf seinem Areale, die er gerade zwischen zwei solcher Erdfälle, den grossen und kleinen Sarm, angesetzt hatte. Es wurden hier durchsunken:

0 — 6 m. gelber Sand,
6 — 14 „ weisser Sand und Grand,
14—24 „ Kies mit Braunkohlenstückchen,
24—34 „ feiner Grand,
34—40 „ grauer Thon,
40—45 „ Kies, grauer Thon mit Gypsbrocken,
45—47,2„ Gyps.

In derselben Streichungslinie liegt weiter im SO. bei Conow-Sülz eine Salzquelle, die früher zum Versieden benutzt wurde, jetzt aber seit längerer Zeit unbenutzt liegt. Ihr bitterer Geschmack weist auf einen bedeutenden Magnesiumgehalt hin, sodass das bis hierher

*) Ob die oben S. 265 erwähnten, grossen trichterförmigen Vertiefungen bei Schlieffenberg hierher gehören und etwa der Vermuthung Raum geben könnten, dass in ihrer Nähe Steinsalz vorkomme, muss vorläufig dahingestellt bleiben.

sich erstreckende Salzlager auch hier noch die werthvollen „Abraumsalze“ zu führen scheint.

Endlich zeigt auch der weisse Beschlag vieler Mallisser Ziegel und der intensive Salzsäuregeruch, der an den Ziegelöfen wahrzunehmen ist, an, dass die Soole sich bis hierher in den Septarienthon von Malliss erstreckt. —

Das Vorkommen zahlreicher Soolquellen in den übrigen Gegenden Mecklenburgs und der angrenzenden Länder der norddeutschen Tiefebene spricht entschieden dafür, dass unter den Erhebungsfalten der älteren Formationen, des Tertiär und der Kreide, auch die noch älteren Formationen (wenn auch theilweise vielleicht in solcher Tiefe, dass ein Abbau nicht lohnen würde) wie Jura und Salz führende Trias, resp. Dyas, von dem allgemeinen, hier NW.-SO. streichenden „Faltenwurf“ der Erdoberfläche betroffen worden sind.

Die Soolquellen von Sülten und Sülzdorf südlich von Schwerin liegen in der Verlängerung der Erhebung der Marnitzer Berge, von dieser getrennt durch die weite Niederung des Lewitzbruches. In nordwestlicher Richtung trifft eine Verbindungslinie der Marnitzer Berge und genannter Orte auf die Salzvorkommen von Oldeslohe und Segeberg in Holstein.

Die zwischen Brül und Sternberg gelegene Soolquelle Sülten würde einem Orte in dem oben genannten Geschiebestreifen Sternberg - Alt-Schwerin - Fürstenberg entsprechen.

Die bei Doberan und Neuenkirchen bei Schwaan verzeichneten Salzquellen liegen mit der von Sülten südlich von Stavenhagen und den in derselben Richtung zwischenliegenden Schlieffenberger ? Erdfällen in einer nördlich vor dem Buckow-Rehberg-Peccateler Geschiebestreifen verlaufenden Linie. Endlich die Salzvorkommnisse von Sülze südlich von Ribnitz und mehreren Orten in Pommern, entsprechen dem nördlichsten Geschiebestreifen.

Auch in Sülze haben die Analysen der (fünfprocentigen) Soole einen bedeutenden Gehalt an Kalium und Magnesium ergeben.*)

Es ist nicht unwahrscheinlich, dass man in den Hügeln im NW. von Sülze, etwa bei Marlow auch das Salzlager antreffen kann.

Die Vorkommnisse von salzführenden Schichten zeigen in Uebereinstimmung mit den übrigen, jüngeren Formationen, namentlich der Kreide und des Tertiärs, in Mecklenburg alle meist ein und dieselbe Richtung ihres Streichens, nämlich die von NW.—SO. Es ist dies die von **Leopold v. Buch**, **Fr. Hoffmann** und **Girard** nachgewiesene Richtung des hercynischen Systems der Gebirgszüge, welcher z. B. der Harz, die Wesergebirge und Sudeten folgen und welche auch einen grossen Theil der Erhebungen in dem, jenen Ketten vorliegenden norddeutschen Tieflande beherrscht.

Daneben kommen allerdings in der norddeutschen Ebene, wie dies namentlich neuerlich **K. Lossen** in seiner

*) **A. Virck**: Chem. Unters. der Soolen etc. aus der Saline zu Sülz. Inaug. Diss. Rostock 1862. **H. v. Blücher**: Chem. Unters. d. Soolquellen bei Sülz. Berlin 1829. 1 Taf.

werthvollen Arbeit über den Boden der Stadt Berlin nachgewiesen, auch die anderen der in Deutschland noch herrschenden Systeme vor, nämlich das SW.-NO. streichende niederländische oder erzgebirgische und das S.-N. streichende rheinische System.

So liegen nach Lossen die pommerschen Salzquellen, denen sich Sülze bei Ribnitz anschliessen würde, in der senkrecht zur hercynischen stehenden erzgebirgischen Richtung und gilt für den Jura, Gyps und das Steinsalz von Inowraclaw bei Bromberg das rheinische System.

Für den Gebirgsbau Mecklenburgs ist dagegen lediglich die hercynische Richtung herrschend und wir können das Vorkommen der Steinsalz führenden Schichten in dem nordwestdeutschen Tieflande sehr wohl auf eine Anzahl paralleler, NW.-SO. streichender, wellenartiger Züge zurückführen, die sich allerdings weiter nach Osten nach den Ausführungen Lossens in die anderen Streichungsrichtungen wenden. Wir hätten dann die folgenden Züge salzführender Schichten:

Helgoland-Lüneburg-Lübtheen-Sperenberg;
Segeberg-Sülten b. Schwerin;
(Sülten b. Brül);
Doberan-Sülten b. Stavenhagen.

Dagegen ist es noch nicht erwiesen, ob wir der hercynischen Richtung auch die oben (S. 298 f.) erwähnten Juravorkommnisse unterordnen dürfen. Zwar hat die von Berendt (a. a. O. S. 826) gegebene Andeutung, dass die Verbindung der seiner Zeit bekannten Liasvorkommnisse von Grimmen und Ahrensburg der Längsrichtung der mecklenburgisch-pommerschen Küste, d. i dem erzgebirgischen Systeme entspräche, durch das Vorkommen von Dobbertin insofern eine Aenderung erfahren, als unser neuer Liaspunkt nicht in der geraden Verbindungslinie jener alten Punkte liegt. Eine Verbindung jener drei Localitäten ergiebt vielmehr einen nach Süden gewendeten Winkel, dessen einer Schenkel, Ahrensburg-Dobbertin mit der in Mecklenburg allgemein herrschenden hercynischen Richtung übereinstimmt. Der andere

Schenkel würde dem erzgebirgischen Systeme entsprechen, welches weiter im Osten das herrschende wird. Da indessen Dobbertin mitten in den Erhebungen liegt, für welche das hercynische System nachgewiesen wurde, so scheint es mir mindestens ebenso gerechtfertigt, wenn wir die drei Liasvorkommnisse in der Weise mit einander in Verbindung bringen, dass wir Grimmen als zu einer nördlichen Parallelkette gehörig ansehen.

Weitere Untersuchungen werden hoffentlich noch mehr Licht auf diese wissenschaftlich hoch interessanten Fragen werfen, die auch für die Praxis von dem grössten Werthe sind, indem längs jener Gebirgszüge am leichtesten die älteren Formationen gefunden werden, deren Ablagerungen für den Bewohner des norddeutschen Tieflandes von so hoher nationalökonomischer Bedeutung sind.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel 1 und 2: I. Abbruchsufer der Stoltera bei Warnemünde:
- a. blauer Geschiebemergel mit horizontal eingelagerten Geschieben.
- b. gelber do.
- c. obere sandige Verwitterungsrinde von b, mit humusreichem sandigem Ackerboden, in welchem zahlreiche Schwalbennester.

II. Lehmkuhle im Rammer Forst bei Lübtheen:
- a. gelber Geschiebemergel.
- b. Sand und Kies.
- c. Dünensand mit humusreichen Zwischenschichten.

III. Elbufer bei Wendisch-Wehningen:
- a. feiner Sand.
- b. gelber Geschiebemergel.
- c. Thon.
- d. Infusorienerde.
- e. Geschiebemergel.

IV. Kiesgrube bei Glasow:
- a. Sand und Grand.
- b. Grand und Kies.
- c. ungeschichteter Decksand.
- d. sandig lehmiger Mutterboden und Sand.

V. Idealprofil durch die Carentzer Berge, nach Koch:
- a. Turon.
- b. Erdfälle.
- c. Septarienthon.
- d. Soolquellen.
- e. Braunkohlen in 2 Flötzen mit Zwischenlagen von Sand und Alaunerde.
- f. Grauer miocäner Sand mit eingelagertem petrefactenreichem Sandstein.
- g. Alaungebirge, brauner Thon u. s. w.
- h. Diluvium mit Geröllblöcken.
- k. Haide- und Dünensand.

Tafel 3: Thongrube im Berg von Wendisch-Wehningen bei Dömitz. Aufgenommen im August 1879.

Anmerkung: die senkrechte Schraffirung der Thon- und Mergellager bedeutet nicht eine stengelige Absonderung der Massen.

Eine in Mecklenburg gefundene Blitzröhre.

Von Dr. **H. Planeth**-Schwerin.

In den letzten Tagen des August d. J. erhielt ich durch die Güte des Herrn Pastor Reissner zu Granzin bei Boizenburg zwei glasartige Röhrenstücke, die von den Kindern desselben während der letzten Hundstagsferien bei einer Sandgrube in der Nähe von Granzin aufgelesen waren, und welche ich als Bruchstücke eines Fulguriten erkannte. Im ganzen hatten die Kinder sieben Stücke gefunden, welche zusammen eine Länge von etwa 28 cm besitzen. Da das Vorkommen von Blitzröhren in Mecklenburg, soweit mir bekannt, kein sehr häufiges ist, — im Maltzan'schen Museum zu Waren befinden sich nach einer Mittheilung des Herrn Struck Fragmente einer Blitzröhre vom Leviner Werder bei Dargun; über weitere in Mecklenburg gefundene Röhren habe ich nichts in Erfahrung bringen können — so begab ich mich in den Michaelisferien nach Granzin, um wenn möglich die fragliche Blitzröhre weiter auszugraben. Es ist mir denn auch nach einigem Suchen gelungen, die Röhre an ihrer Geburtsstätte zu entdecken und einige Meter derselben ans Tageslicht zu fördern.

Die Sandgrube, in welcher der Fulgurit durch Blitzschlag *) entstanden, befindet sich in unmittelbarer Nähe des Dorfes Granzin; die Stelle, wo die Röhre ausgegraben, ist 30—35 m von den nächsten Gebäuden und Bäumen entfernt. Die Grube selber, durch welche früher

*) Vergl. Poggendorffs Annalen, Bd. 106, pag. 158.

ein Landweg geführt, hat eine Länge und Breite von ungefähr 12 m und ist gegen das vom Dorfe entfernt liegende, höchste Ufer etwa 1,5 m tief. Dort, wo das Ufer am höchsten ist, fand ich am schrägen Abhange die Blitzröhre.

Der Sand, aus dem die Röhre zusammengeschmolzen und gefrittet ist, ist ein feiner Quarzsand, welcher mit wenigen Feldspathkörnern und Glimmerblättchen untermischt und schichtenweise weiss oder mehr oder weniger durch Eisenoxydhydrat braungelb gefärbt ist. Rund um die Röhre war das Eisenoxydhydrat durch die vom Blitzstrahl erregte Hitze in Eisenoxyd verwandelt, und war daher die Röhre von einer 3—5 mm dicken Schicht tief roth gefärbten Sandes umgeben. In der ganzen Grube ist der Sand durchweg ein wenig feucht, was die Bewohner des Dorfes Granzin veranlasst hat, ihn „wassersüchtig" zu nennen, während die Brunnen des Dorfes bis zur Oberfläche des Wassers mehr als 20 m tief sind.

Der Fulgurit ging nicht, wie es meistens der Fall ist,*) in fast senkrechter Richtung in den Erdboden hinab, sondern machte in dem oberen und unteren Theile des Stückes, das hat ausgegraben werden können, unter mannigfachen Krümmungen einen Winkel von etwa 30° mit der Vertikalen, während der mittlere Theil auf ungefähr 1 m Länge in fast horizontaler Richtung verlief. Das obere Ende der Röhre ohne die Bruchstücke, welche bereits früher von Dorfleuten beim Sandholen abgestochen und dann von Kindern fortgenommen worden, bis dahin, wo die Röhre sich umbiegt, um horizontal weiter zu gehen, hat eine Länge von 1 m und konnte nur in Stücken von 5—30 cm Länge aus dem Erdreich gelöst werden. Auch der Theil der Röhre, welcher unterhalb der horizontalen Strecke derselben abwärts ging, zerbrach in ähnliche Stücke, welche eine Gesammtlänge von 1,2 m besitzen, so dass also der Verlauf des

*) Vergl. Gilbert's Annalen, Bd. 55, pag. 121 und Bd. 61, pag. 235.

Fulguriten von mir auf eine Strecke von im ganzen 3,2 m Länge verfolgt ist. Denselben weiter, vielleicht bis zum Ende auszugraben, war nicht thunlich, da er schräge in das hohe Ufer der Sandgrube nach unten lief, und mit jedem Spatenstich für den grabenden Arbeitsmann die Gefahr wuchs, durch von oben herabstürzendes Erdreich verschüttet zu werden. Zu dem liess die Weite und Stärke der untersten Röhrenstücke auch nicht vermuthen, dass das Ende des Fulguriten so bald zu erreichen sein würde.

Die Blitzröhre hat das gewöhnliche Ansehen; sie ist von perlgrauer Farbe und hier und da etwas schwärzlich gefleckt. Die äussere Oberfläche ist mit Höckern und Zacken von zusammengefritteten Quarzkörnern besetzt, welche stellenweise in Reihen geordnet sind, die wie Längsrippen die Röhre hinablaufen. Die innere Wandung ist von hyalitischer Beschaffenheit mit glasglänzender Oberfläche und da, wo die Röhre nicht zu dünn ist, voll von kleineren und grösseren Blasen. Form und Weite der Oeffnung der Röhre, sowie Dicke der Wandung sind sehr verschieden. Die obersten Theile der Röhre haben eine fast kreisrunde Oeffnung mit einem Durchmesser von 5 mm, während die Wandung, welche durch die aufgesetzten Höcker ein sternförmiges Ansehen trägt, eine durchschnittliche Dicke von 2 mm besitzt. Weiter nach unten wird der Querschnitt der Höhlung in schneller Aufeinanderfolge dreieckig, dann viereckig, hierauf wieder rundlich, dann unregelmässig länglich rund und erweitert sich nun allmählich bei gleichzeitiger Abnahme der Dicke der Wandung, bis die Röhre sich umbiegt, um in horizontaler Richtung weiter zu laufen, so dass sie hier bei fast rundem Querschnitt eine Weite von 1,3 cm hat, während die Dicke der Wand kaum 0,5 mm beträgt. Der horizontale Theil der Blitzröhre befand sich in einer Erdschicht, welche einen stärkeren Eisengehalt als die darüber und darunter befindlichen Schichten zeigte und auch eine grössere Feuchtigkeit zu enthalten schien. Hier war die Röhre von äusserster

Zartheit, mit einer Wandung, nicht dicker als Papier, so dass sie trotz aller Vorsicht beim Graben sofort zerbrach und nur in kleinen Stückchen und Blättchen gewonnen werden konnte. Stellenweise verschwand die Röhre ganz, und blieb nur ein Loch im Sand zurück, welches mit Flocken und schaumartigen und klumpigen Stücken von geschmolzenem und gefrittetem Quarzsand angefüllt war. Dass grösseste solcher unregelmässig geformten, schlackenartigen Stücke, welche ich aus dem Loche hervorgezogen, ist 10 cm lang und an der stärksten Stelle 2,4 cm dick. Im weiteren Verlauf nach unten wird die Röhre allmählich wieder stärker und fester, hat auf 60 cm Länge eine sich fast gleichbleibende rundliche Höhlung von 1 cm Durchmesser und in der Wandung eine Dicke von 0,5 mm. Nun baucht sich die Röhre plötzlich zu einer 10 cm langen und 4 cm weiten, aussen mit starken Knoten und Zacken besetzten Anschwellung auf, nimmt dann die früheren Dimensionen an und verdickt sich nach unten allmählich unter gleichzeitiger Verengerung des Lumens, so dass das unterste Bruchstück der Blitzröhre ganz die Beschaffenheit der obersten Stücke hat. Seitenäste, wie sie die Blitzröhren aus der Senne bei Paderborn häufig zeigen, sowie Quersprünge wurden nicht beobachtet. — Das Gewicht des Fulguriten, soweit derselbe von mir ausgegraben, beträgt 194 g; das specifische Gewicht der dickwandigen, blasenreichen Stücke ist 1,56, das der dünnwandigen Stücke ist 1,97 und kommt also dem specifischen Gewichte des Quarzsandes sehr nahe.

Die vorstehend beschriebene Blitzröhre zeigt also in allen wesentlichen Punkten dieselben Eigenschaften wie die in der Senner Heide bei Paderborn, in der Bantelge bei Rheine, nahe bei Drigg in Cumberland und an anderen Orten gefundenen Fulgurite. Sie gehört nicht zu den dicksten und stärksten ihrer Art, was sich dadurch erklärt, dass sie nicht in einem verhältnissmässig trocknen, die Elektricität wenig leitenden Flugsande, wie ihn z. B. die Senne bei Paderborn und die Bantelge

bei Rheine enthält, sondern in einem ziemlich feuchten Erdreich gebildet worden, übertrifft aber doch an Stärke und Festigkeit eine ganze Anzahl der bereits gesammelten und z. Th. sehr zartwandigen Fulgurite. Dass die Blitzröhre nicht in senkrechter Richtung zum Grundwasser hinabführt, ein Fall, der durchaus nicht vereinzelt dasteht, hat wohl in der localen Beschaffenheit der vom Blitz durchdrungenen Sandschichten, vor allem aber in der besonderen Vertheilung der Feuchtigkeit in denselben seinen Grund. Vielleicht ist der Fulgurit nur ein zur Seite gehender Ast einer verzweigten Blitzröhre, von welcher der andere Ast oder die anderen Aeste noch zu suchen wären.

Schwerin, im Oct. 1879.

Ueber Martörv in Mecklenburg

von **C. Brath**-Zarrentin.

Der mir befreundete Herr Forjahn, Lehrer zu Testorf bei Zarrentin, bemerkte auf einer Testorfer Wiese unter dem Torfe eine Schicht brauner blättriger Masse, durch eine Lage plastischer Substanz von dem Torfe getrennt. Nach näherer Untersuchung kann ich über dieses Vorkommen Folgendes berichten.

Unter dem etwa 0,75 m. mächtigen Wiesentorfe liegt eine bräunlichgraue teigartige Masse, 30 cm. stark; in getrocknetem Zustande erscheint sie etwas heller, zeigt erdigen Bruch und fühlt sich mager an; mit dem Fingernagel geritzt, giebt sie einen glänzenden Strich; angehaucht lässt sie keinen Thongeruch erkennen, zeigt sich auch beim Behandeln mit Salzsäure kalkfrei, nur Spuren von Eisenoxyd werden von der Salzsäure ausgezogen. Beim Glühen der Masse entwickelt sich ein bituminöser Geruch, sie wird zuerst schwarz, darauf weiss, bleibt aber unschmelzbar; mit doppeltkohlensaurem Natron auf Kohle mit der Löthrohrflamme behandelt, giebt sie sofort unter Aufschäumen ein dunkelgrünes Glas; bei entsprechender Vergrösserung zeigt sie sich zusammengesetzt aus einem höchst feinkörnigen Sande, durch etwas homogene Torfmasse zusammengehalten und gefärbt. Dieser Sand dürfte als Flugsand feinster Art zu betrachten sein und aus dem angränzenden Lauenburgischen Gebiete stammen, wo sehr bedeutende Flächen, z. B. von Gudow bis Büchen, aus Flugsand bestehen.

Unter diesem Sande liegt eine ungefähr 0,30 m. mächtige Schicht von brauner blättriger Masse, zuweilen mit Blattabdrücken und verschiedenen Früchten. In feuchtem Zustande gleicht die elastische Masse einem homogenen, aber geschichteten Torfe; beim Trocknen in der Sonne zerberstet dieser Torf in der Schieferrichtung zu schwarzbraunen harten etwas elastischen Blättern; im Schatten getrocknet bleibt er zusammenhängend und gleicht dann einer dunklen harten zähen und schiefrigen Braunkohle; das spec. Gew. beträgt im Durchschnitt 1,43; er brennt mit heller Flamme unter Verbreitung eines höchst üblen Geruches; die untere Abtheilung dieser Schicht ist durch beigemengten sandigen Mergel mehr ins Graue neigend und spec. schwerer. Ohne Zweifel ist dieser nach Boll's Mittheilung im Archivhefte von 1868 in Mecklenburg noch nicht beobachtete Torf übereinstimmend mit dem in Dänemark vorkommenden, von Forchhammer beschriebenen Martörv, der ebenfalls durch Belastung eine schiefrige Structur erhalten; als deutsche Bezeichnung dürfte sich „Torfschiefer" empfehlen.

Dieser Torfschiefer ruht auf bläulichgrauem mehr oder weniger Sand führenden Mergel, in welchem kleinere Gerölle und Feuersteintrümmer vorkommen; die Mächtigkeit des Mergels war bei dem hohen Wasserstande mit den zu Gebote stehenden Instrumenten nicht zu ermitteln. Nach Entfernung des Mergels durch Auflösen des kalkigen und Abschlemmen des thonigen Bestandtheils ist der beigemengte Sand als Diluvialsand zu erkennen; er enthält neben Quarzkörnern noch rothen Feldspath, auch schwarze, braune und grüne Körner, sowie einige Kreidebryozoen.

Ueber die Flächenausdehnung dieses Vorkommens kann ich zur Zeit genaue Angaben nicht machen; es ist aber als sehr wahrscheinlich zu betrachten, dass die Torfschieferschicht annähernd dieselbe Ausdehnung habe, als die darüber befindliche rundliche Wiesenfläche von von etwa 50 m. im Durchmesser. Ebenfalls auf

Testorfer Feldmark, südlich vom Chaussechause, etwa 1 Kilometer von obigem Fundorte entfernt, durch Ackerland und Wiesen davon getrennt, finden sich auf einer Wiese dieselben oberwähnten Schichten von Torf, Flugsand, Torfschiefer und Mergel, auch in derselben Dicke. Beide Vorkommnisse halte ich für isolirte Nester, da sich beim Graben auf einer zwischen beiden genannten Fundorten in der Mitte liegenden Wiese andre Resultate ergaben; hier fand sich nämlich Moostorf in extremster Form direct auf kalkfreien Diluvialthon gelagert.

Ornithologische Mittheilungen

von **Franz Schmidt**-Wismar.

1. Anser ruficollis. Rothhalsige Gans.

Ein Exemplar dieser schönen Meergans wurde am 6. Mai d. J. hinter Pöl von einem dortigen Bootfahrer auf der Ostsee geschossen. Dieselbe war dort zwischen den vielen Ringelgänsen, die auf ihrem Zuge nach Norden im Frühlinge sich gewöhnlich eine zeitlang hier aufhalten, seit mehreren Tagen durch ihre abweichende Farbe und ihre eigenthümliche Stimme aufgefallen, vergeblich verfolgt, endlich aber doch erlegt worden. Das recht schöne, wahrscheinlich männliche Exemplar wurde mir am folgenden Tage zwar zu Kauf gestellt, ist aber leider doch nicht in meinen Besitz gelangt, da der Schütze das Thier für den gebotenen ansehnlichen Preis nicht lassen wollte und damit auch nicht wieder kam.

Diese Gans ist in Mecklenburg sonst noch nicht beobachtet, wohl aber in Pommern (von Homeyer) und an den dänischen Küsten (Kjärbölling) einzeln geschossen worden. Da ihre Heimath der hohe Norden, besonders das nordwestliche Sibirien ist, so wird ihr Zug östlicher fallen, und hieraus ihre grosse Seltenheit im westlichen Europa erklärt.

2. Aquila fulva. Steinadler.

Wenn auch dieser stattliche Vogel in Mecklenburg schon mehrfach beobachtet ist, so gehört derselbe bei uns doch immer zu den seltenen Erscheinungen. Daher sei hier mitgetheilt, dass ein solcher im Januar

d. J. auf dem nahen Gute Zierow vom Herrn Baron von Biel daselbst geschossen wurde. Der Adler hatte auf einem hohen Baum in einer der kleinen Baumgruppen, die das dortige Feld schmücken, seine Nachtruhe halten wollen, sich aber ohne besondere Mühe beschleichen lassen. Vielleicht war derselbe erst kürzlich von Norwegen oder Schweden zu uns herüber gekommen und daher noch wenig scheu und vorsichtig. Denn daher werden die einzelnen Steinadler und auch die hier viel häufigeren Meeradler zumeist stammen, welche zur Winterzeit bei uns umherstreifen. Das Exemplar ist ein recht grosses, schönes ausgefiedertes Weibchen und wird ausgestopft im herrschaftlichem Hause zu Zierow aufbewahrt.

3. Emberiza (Plectrophanes) calcarata. Spornammer.

Ein Exemplar dieses Vogels sah ich in der Sammlung des Herrn Lehrers Cordes in Teterow und erfuhr dabei, dass derselbe in dortiger Gegend mit Schneeammern geschossen wurde, mit denen er bekanntlich seine hochnordische Heimath gemein hat und unter welchen er auch schon sonst auf seinem Zuge angetroffen worden ist. Hiermit haben wir also ein sicheres Beispiel vom Vorkommen dieser Vogelart in Mecklenburg. Vergl. Zander, syst. Uebers. der Vögel Meckl. Arch. 1861, S. 90, No. 106.

4. Platalea leucorodia. Löffelreiher.

Seit meinem Berichte über das Erscheinen dieses stattlichen Vogels bei uns (Arch. 1875, S. 144) hat derselbe sich hier noch wiederholt gezeigt. Nach den Mittheilungen Pöler Schützen wurde von ihnen im Frühlinge des Jahres 1877 öfter und längere Zeit hindurch ein solcher Vogel an der Wohlenberger Bucht und am häufigsten auf dem Tarnewitzer Ort gesehen. In diesem Frühlinge hielten sich 2 Löffelreiher an der Nordostseite von Pöl auf den dortigen Werdern und Halbinseln auf. Auch diesen ist viel nachgestellt, doch keiner erlegt worden.

5. Larus canus. Sturmmöve,

nistete in diesem Jahre in einigen Paaren auch auf der Südspitze der Halbinsel Wustrow — Kielort —. An der Westseite desselben umflogen mich daselbst, gegen Mitte des Juni, theils auch schreiend und mir oft sehr nahe kommend, 5—6 dieser Vögel. Sie hatten offenbar Junge und diese hielten sich in dem dort dichten Sandhafer verborgen, denn ich fand zwischen ihm Eierschalen dieser Vogelart, aus welchen Junge ausgekrochen waren.

Wismar, im Oct. 1879.

Eine botanische Excursion in die Rostocker Heide vor 300 Jahren.

Von **Ernst H. L. Krause.**

Unter den Gedichten *) des Rostocker Professors Nathan Chytraeus **) befindet sich auch die Schilderung eines botanischen Ausflugs in die Gegend von Markgrafenheide.

Wenn auch Botanisches in diesem Stücke kaum enthalten ist, so ist doch die Art und Weise, wie diese Excursion unternommen wurde und ihr Verlauf, interessant genug, um einen Abdruck desselben an dieser Stelle gerechtfertigt erscheinen zu lassen.

Botanoscopium.

Ad Jo. Franciscum Ripensem V. CL.

Forte aberam, tua quando mihi dulcissima venit
Littera, quam, sera quamvis cum nocte reversus,
Perlegi tamen ad lychnum, lectamque supino
Supposui capiti. primo cum lumine solis
Perlego nuuc eadem, satiari nescius illis,

*) Poematum Nathanis Chytraei praeter sacra omnium libri septendecim. Rostochii 1579. Das betreffende Gedicht steht fol. 319 ff.

**) Dr. Nathan Chytraeus (eigentlich Kochhafe), geb. 15. März 1543 zu Mensingen in der Pfalz, von 1564—1593 Professor, zuerst der lateinischen Sprache, dann der Poesie, zu Rostock. † 25. Februar 1598 zu Bremen. S. Allgem. Deutsche Biographie Bd. IV, Seite 256. C. M. Wiechmann Mecklenburgs altniedersächsische Literatur II, S. 109 ff.

Id lecto tamen affixus. quae causa requiris?
Sic iter hesternum me delassavit anhelum.
Scire cupis quale id fuerit? nisi sit grave paucis.
O Francisce bonis longe carissime Musis,
Accipe, qui Phoebi geminas intelligis artes,
Et medicus, vatesque bonus, virque optimus idem,
Sic nostrum Botanoscopium, sed non sine risu
Cognosces, causamque mei languoris habebis.
Mane erat, ad ripam multos concurrere Varni
Aspiceres; alius calamos librosque ferebat,
Nomina ut herbarum perscriberet: ille ligonem
Quo foderet fibras plantarum: cautior alter,
Et ventri metuens, pernas cum corbe ferebat
Panibus impleto, ieiunis qui satis essent
Triginta agricolis. pueri mox deinde secuti,
Suspensam e vecti magna cum mole lagenam
Vi Cereris gravidam gestant, fundoque phaseli
Omnia componunt. illos non quaerere velle
Dixisses, iurans, verum perfundere plantas
Pulvere siccatas nimio, nimioque calore.
Ventum erat in lembum, qui nos in margine ripae
Sisteret alterius (raras ubi crescere plantas
Ad diverticulum aiebant) angustior ille
Vix omnes cepit: sed enim nihilominus una
Coeptum iter ingredimur; nautae sua lintea pandunt.
Dumque ea, quo venti propellant fortius, undis
Aspergunt; nos continuo, velut imbre rigati
Progredimur madidi. mox densam in fluminis ulvam
Et vada delati, dum non procedere lintrem
Aspicimus; remis pariter contisque movere
Naviculam frustra aggredimur. tum fortior unus
Nautarum in medias sese cum vestibus undas
Projicit, impellitque ratem, ut sublimior iret,
Insequiturque natans. dum sic luctamur in ulva,
Praeteriit diverticulum, quo tendere navis
Jussa erat, atque alias errans defertur in oras.
Hic dubios nunc huc oculos, nunc dirigit illuc,
Ignarus dux ipse viae ripaeque locique.

Dum nil proficimus, frustraque hinc inde vagamur;
Egredimur tandem, qua se loca proxima pandunt.
Vix iter ingressos, ob crebras eluviones
Fluminis excipiunt lamae putresque lacunae:
Quas ocreis pars indutis, pars denique nudis
Trajecit pedibus. dorso pendere videres
Hic unum alterius, foedas hunc tergere plantas,
Hunc stagnum monstrare novum, foedamve paludem.
Exhalant tetram pedibus vada mota Mephitim.
Caule ruber Tithymallus ibi tanacetaque crescunt,
Herbaque Lysimachi, brevioraque centaurea,
Febrifugas dixere alii. spectatur ibidem
Quam vulgo dicunt Kaly: non eryngion inde
Abfuit, hirsutusque tragus. procedere sed iam
Non licet ulterius: maris ergo ad litora vecti *),
Defessi in tumulis bibulae prandemus arenae,
Iam pernae magis intenti vastaeque lagenae
Quam conchis, herbis, decumano aut denique fluctu **),
Quem superantem alios istic spectare licebat.
Hinc foret in media cum sol calidissimus arce,
(Praecipit Hippocrates illud magnusque Galenus) ***)
Continuamus iter saturi, ruptaque quiete
Ingredimur silvas a litore. provenit illic
Rara chamaepeuce, nec non et Teutona myrtus,
Crassulaque umbella candente, ulmaria, ericae,
Verbenaeque adeo, et dictum silvestre pyrethrum.
Hic ducis ignari compendia falsa secuti
Decipimur rursum, et longis ambagibus usi,
Assequimur silvae fines, defessi et anheli,
Ardentesque siti: quantisque erroribus actum
Hoc sit iter, lassi et madidi sudore dolemus.
Tum vero herbarum studium languere videres,

*) Entweder zu Fuss, oder sie sind ins Boot zurückgekehrt und bei der hohen Düne gelandet, wo der Sand bis an den Breitling reicht.

**) decumanus fluctus = τρικυμα θαλασσης.

***) post coenam stabis seu passus mille meabis.

Quin cecidisse adeo. pro sicca cantharus herba,
Pro flore optantur serosi pocula lactis,
His postquam sedata sitis, jam colicus unum
Exagitat dolor, atque alium stranguria vexat.
Per stipulas igitur prorepsimus, huc ubi silvae
Villula vicina est; hic rursus flumina Varni
Conspicimus, nautasque procul non esse putamus:
Illi autem, dum nos silvas scrutamur et agros,
Nescio quo curtum remis egere phaselum.
Sic iterum elusi, pedites compellimur ire
Quod restabat iter. nautis convicia dicit
Quilibet, atque illis visis extrema minatur.
Interea per agros, glebas, stipulasque rigentes,
Per fossas, septa, et saltus procedimus aegri,
Ductoris miseri compendia vana secuti.
Hoc iter ignavi toties divisimus uno
Affectu, quoties *) cauponae oblata facultas.
Illa placet; non si pedibus calcasset amomum **),
Non si malobathrum, jam cuiquam inflectere tergum
Segne libet; menti tacitae sic cantharus haeret.
Trajectum Varni tandem, cum sudor ad imos
Manaret talos, sub prima crepuscula noctis
Attigimus, nautisque diu multumque moratis
Praemia pro plagis dedimus, pro verbere nummos:
Nam cerebrosorum dudum exsudaverat ira.
Mox quoque sub dio nocturnos ducere somnos
Pene necesse fuit, clausis ad moenia portis,
Quas aegre tamen ingredimur, septique tenebris.
Haec fuit infelix miserae fortuna diei,
Hoc fatum. non me ducibus, non denique nautis
Talibus a terra quisquam convellere funem
Postmodo vel jubeat, vel navi includere tentet.
Haec tibi dictabam, segnis lassusque labore,
Postera quando dies puro illuxisset eoo:

*) Wird nicht oft gewesen sein.

**) *ἄμωμον* und *μαλοβαθρον (μαλαβαθρον)* indische Gewürze. Was hier gemeint sei, ist nicht zu sagen, wenn Ch. überhaupt an etwas Bestimmtes gedacht hat.

Quae si parva putas; hoc te mihi credere, verum
Dicenti sine fraude, volo; non hactenus ullam
Scribendi vel materiam, vel carminis artem,
Majori mihi cum nisu et sudore paratam.

Botanische Excursion.

Brief an Johann Franz (Frank?)*) von Ripen.

Fern war ich g'rad', als hier Dein lieber Brief für mich ankam,
Doch beim Scheine der Lampe noch las ich ihn, wenn ich auch spät erst
Nachts nach Hause gelangte. Dann legt ich ihn unter den Kopf mir,
Um am anderen Morgen beim ersten Strahle der Sonne
Ihn noch einmal zu lesen — nie könnt ich ja dieses zu oft thun!
Zudem war ich ans Lager gefesselt. — Warum denn? so fragst Du —
So sehr hatte mich gestern heruntergebracht unser Ausflug.
Hören nun möchtest Du davon, doch kann ich es kurz nicht erzählen.
Franz, Du Liebling der Musen, der göttlichen, hiermit erhälst Du, —
O vortrefflicher Kenner der beiden Künste Apollos,
Guter Arzt und Dichter zugleich und von edlem Karakter —
Unserer Excursion Beschreibung, die nicht ohne Lachen
Lesen Du wirst und erfahren, warum ich heute so krank bin.
Morgen war's, man sah gar manchen zum Strande der Warnow
Eilen, den einen mit Büchern und Stift, auf dass er notiere
Jeglicher Pflanze Namen; ein anderer trug einen Spaten

*) Die betreffende Persönlichkeit ist sonst nicht bekannt.

Um die Wurzeln der Kräuter ans Licht zu ziehn; wieder ein andrer
Schleppte 'nen Schinken herbei, damit der Magen nicht leide,
Dazu mit Semmeln gefüllt einen Korb. Kaum dreissig Drescher
Hätten Dir diese zum Frühstück vertilgt. Zwei Jungen dann brachten
Mühsam am Stock einen Krug mit Gerstensafte gefüllet.
All' das wurde sodann in unsere Jölle verladen.
Darauf könnte man schwören, so denkst Du, dass diese gewiss nicht
Sammeln wollten die Pflanzen, vielmehr sie begiessen, die staubig
Dastehn, dürr und verbrannt von grosser Hitze der Sonne.
Endlich stieg' man ins Boot, das uns ans andere Ufer
Bringen sollte — da wachsen, so hört' ich, seltene Pflanzen
An einem Wasserarm. Zwar war recht klein nur die Jölle,
Kaum vermochte Sie alle zu tragen, wir aber gemeinsam
Fuhren trotzdem ab, beisetzten die Schiffer die Segel.
Auf dass der Wind mehr fasse und triebe, kellten sie Wellen
Wassers in ihre Segel; wir aber, als hätt' es geregnet,
Wurden dabei ganz nass. Darauf geriethen ins Kraut wir
Und in flaches Gewässer, und als die Jölle nun weiter
Vorwärts gehen nicht wollte, versuchten mit Riemen und Stangen
Wir, vergebens jedoch, wieder loszukommen, bis einer
Unserer Bootsleute sich mit kühnem Sprunge ins Wasser
Warf und das Boot abstiess, bis wieder flott er gebracht es.
Dann trieb schwimmend er's weiter. Dieweil wir so hier uns mühten,
Uebersahn wir die Stelle, auf die zu steuern die Absicht
Aller war, und erreichten an anderer Stelle das Ufer.

Jetzt nun wandte bald hier- bald dorthin die spähenden Blicke
Unser Führer, der selbst die ganze Gegend nicht kannte.
Lange irrten wir so, doch da wir zurecht uns nicht fanden,
Stiegen wir endlich aus, wo am nächsten ans Land wir gelangten.
Doch schon nach wenigen Schritten geriethen in Sumpf und Morast wir,
Welche die Warnow hier, da sie häufig austritt, gebildet.
Einige gingen hindurch mit hohen Stiefeln, die andern
Wateten barfuss hinüber; auch auf dem Rücken der Freunde
Setzten einige über; der reinigte schmutzige Pflanzen,
Jener zeigte mit Schrecken vor uns schon wieder ein Sumpfloch.
Jeder Schritt entlockte dem Boden stinkende Gase.
Wolfsmilch wächst, rothstenglige hier, dabei Tanacetum
Und des Lysimachus Kraut, Tausendgüldenkraut auch, aber klein nur,
Fieberkraut hat man's genannt schon früh. Es fanden sich ferner
Was man Kali benennt, und auch Eryngium fehlte
Nicht, noch der zottige Tragus; doch weiter hier vorzudringen
Wurde uns jetzt unmöglich, drum gingen ans Ufer der See wir.*)
Müde liessen wir hier zum Frühstück im Sande uns nieder.
Interessanter jetzt wurde der Schinken uns und die Kruke
Als die Muscheln und Pflanzen und die Decumana der Alten
Die im Spiele der Wellen hier ausgezeichnet sich hebet.
Als die Sonne am höchsten nun stand am heiteren Himmel,
Brachen mit vollem Magen wir auf, unterbrachen die Ruhe,

*) Vergl. die Anm. zum latein. Text.

Wie es Hippocrates will, mit ihm der grosse Galenus.
In den Wald nun gingen vom Ufer wir, hier wo die seltne
Chamaepeuce und auch die deutsche Myrte sich findet,
Und das fleischige Sedum mit stattlicher Dolde, und Mehlkraut,
Heidekräuter und was man wilden Bertram genannt hat.
Nicht Bescheid wusst' der Führer und falsche Wege stets zeigt' er;
Weithin verliefen wir uns aufs neue, bis endlich nach langem
Schweifen das Ende des Waldes wir ganz ermüdet erreichten.
Aergerlich waren wir alle ob unserer heutigen Irrfahrt,
Müde und nass von Schweiss und gequält von brennendem Durste.
Da verging allen die Lust am Botanisieren — ja mehr noch:
Für einen kühlen Trunk hätt' mancher die trockenen Kräuter
Hergegeben und wünschte sich Buttermilch für seine Blumen.
Kaum hatten damit gestillt wir den Durst, da befiel schon den einen
Leibschmerz und Diarrhoe, Stranguria peinigt' den andern.
Ueber die Heide dann schleppten wir uns mit Mühe zum Hofe
Dort am Rande des Waldes, wo wieder die Warnow wir sahen.
Unsere Bootsleute dachten wir hier zu finden, doch jene
Waren, wer weiss wohin, mit ihrer Jölle gerudert,
Während nach Pflanzen wir absuchten Wälder und Heide.
Und so mussten wir uns zu Fuss zu gehen bequemen
Auch den Rest des Weges. Es schalt auf die Schiffer ein jeder
Nach Belieben und drohte mit allen möglichen Strafen.
Aergerlich zogen wir so über Heide, Stoppeln und Zäune,

Gräben und Abhänge hin, und Sturzäcker, unseres Führers
Falschen Richtwegen folgend, doch unterbrachen den Marsch wir
Stets mit Freude und ohne, dass einer hätt' widersprochen,
Wenn ein Krug zum Kneipen willkommne Gelegenheit darbot.
Keiner hätte gewiss jetzt noch gebückt sich, und hätt' auch
Indisch Gewürz in Menge ihm vor den Füssen gelegen.
Lechzend am Becher allein hing allen im Stillen der Geist uns.
Endlich erreichten wir so, in Schweisse völlig gebadet,
Bei der nächtlichen Dämmrung Beginn die Fähre der Warnow.
Lange schon hatten daselbst auf uns die Schiffer gewartet
Und bekamen statt Schläge jetzt Geld von uns und Bezahlung,
Denn wir hatten den Zorn schon ausgeschwitzt und vergessen.
Fast hätte uns noch geblüht unter freiem Himmel zu schlafen,
Da die Thore der Stadt schon geschlossen waren; mit Mühe
Fanden wir Einlass und kamen verhüllt vom Dunkel nach Hause.
Dieses war das Geschick des unglückseligen Tages,
Dies der Verlauf, doch von jetzt mit solchen Führern und Schiffern
Möge niemand mich heissen das Tau vom Lande zu lösen
Oder ins Schiff zu gehen; genug hab' von heut ich für immer.
Jetzt nun denk ich getreulich Dir alles berichtet zu haben,
Müde und matt von dem Marsch noch heute am folgenden Tage.
Wenn Du jedoch dies alles gering nur achtest, so wisse,

Ungelogen, bis jetzt hab ich noch nie einen Stoff mir
Weder zu sonst einer Schrift noch auch zu einem
Gedichte
Mit so grosser Mühe und so viel Schweisse erworben.

Der Weg der Excursion ist darnach folgender:

Die Theilnehmer fahren morgens in einem Boot von Rostock ab, um nach der Heide zu segeln.*) Da niemand das Fahrwasser des Breitlings kennt, gerathen sie fest, kommen endlich wieder los, verfahren sich aber dermassen, dass sie endlich an den Wiesen zwischen Warnemünde und der Heide aussteigen, um von da in den Wald zu gehen. Zuerst versuchen sie diesen auf dem kürzesten Wege zu erreichen, müssen aber der Sümpfe wegen umkehren und begeben sich nun an den Seestrand. Hier wird zunächst eine Ruhepause gemacht und die mitgebrachten Vorräthe verzehrt. Von da gehen sie bei Markgrafenheide in den Wald und kommen in der Nähe von Stuthof wieder ins Freie. Hier stillen sie ihren Durst und gehen dann zum Schnatermannskaten in der Hoffnung, ihr Boot hier wieder zu treffen. Da sie sich hierin getäuscht sehen, müssen sie zu Fuss nach der Fähre gehen, wo sie von ihren Bootsleuten erwartet und übergesetzt werden.

Vers 53. *Caule ruber Tithymalus* ist *Tithymalus paluster Kl. & Gke.*

„Diese schöne Pflanze findet man jetzt beym Schnater-
„mann nördlich am Rande des Holzes oder Waldes,
„wenn man auf Marchgrafenheide zugehet," schreibt
Detharding (msc. in Timms Prodromus Fl. Megapol,**

---

*) Welches das eigentliche — verfehlte — Ziel der Excursion gewesen sei, ist nur in dem Worte diverticulum (v. 28 u. 40) angedeutet. Chytraeus erklärt dies [Nomenclator Latino saxonicus, Lemgoviae 1590] als den „ordt, dar de strom sick wendet effte utlöpt", an anderer Stelle „ein neven edder affwech." Es muss darnach entweder Warnemünde selbst, resp. die gegenüberliegenden Dünen, oder eine der Buchten des Breitlings gemeint sein. Nach dem später eingeschlagenem Weg zu urtheilen, scheint es hier der Radelsee zu sein.

**) Das Ex. ist im Besitz der Rost. Universitätsbibliothek.

worin er das Botanoscopium abgeschrieben hat). *T. p.* wächst zerstreut am Waldrand zwischen dem Schnatermann und Markgrafenheide, von da bis Moorhof ist er häufig und war früher vielleicht noch verbreiteter.

Tanacetum erklärt Detharding a. a. O. als *Tanacetum vulgare L.* Diese Pflanze ist zwar auf dem Sandboden bei Markgrafenheide häufig, wächst aber nicht in Sümpfen, wie der hier geschilderte; es muss eine ähnliche Pflanze gemeint sein, vielleicht *Senecio aquaticus*, der dort häufig vorkommt, vielleicht auch *Inula britannica* und *salicina.*

V. 54. *Herba Lysimachi.* Deth. a. a. O. bleibt zweifelhaft zwischen *Lysimachia thyrsiflora, L. vulgaris* und *Lythrum Salicaria.* Ausserdem wurde der Name noch gebraucht für *Epilobium* und *Scutellaria* [nach Oeder: Nomenclator botanicus inserviens florae Danicae, Hafniae 1769.] Hier wird *Lythrum* gemeint sein, welches in den Wiesen bei Markgrafenheide stellenweise viel auftritt, während grössere Lysimachien und Epilobien fehlen.

Centaureum brevius ist *Erythraea Centaurium var. litoralis Fries* [*E. linariaefolia autor.*], (ebenso erklärt Deth.). Chytraeus schreibt im Nomenclator:*) „Centaurium Dusentgülden, Aurin," dagegen gebraucht er in unserem Gedicht *centaurea* am Schluss des Hexameters — ein Beweis, dass der auf falscher Uebersetzung (centum — aurei) beruhende deutsche Name damals schon allgemeiner gebräuchlich war, da Ch., der den alten Namen richtig ableitet (*κενταυρειον*), ihn sonst nicht aufgenommen hätte.

*) Ich kann mich leider nur auf die Lemgoer Ausgabe von 1590 beziehen, welche von dem dortigen Herausgeber manche Zusätze erhalten hat (curavimus ... differentes rerum notas, seu vocabula Germanica, ad hujus et vicinovum locorum usum adjungi). Uebrigens wird auch im Anhang dieser Ausgabe (von Joh. Honter) centaurea als Hexameterschluss gebraucht, und zwar anscheinend als Singularform (*κενταυρια*).

V. 55. *Febrifuga. Febrifugia* kommt als Pflanzenname bei Appulejus vor. *Erythraea Centaurium* wird noch jetzt in manchen Gegenden Niederdeutschlands unter dem Namen *Aurin* (Abkürz. von *Centaurium*) als Fiebermittel gesammelt. (Nach Mitth meines Freundes, Stud. Fisch-Rostock). Der Name *Aurin* für *Erythraea* wird auch in Mecklenburg gebraucht; bei Warnemünde soll sie „Aegrinken" heissen. Schiller, Thier- und Kräuterbuch des mecklenb. Volkes. 3. Heft.

V. 56. *Kaly* ist *Salsola Kali L.* (so auch Deth. a. a. O.) *Eryngion* ist *Eryngium maritimum L.* (so auch Deth. a. a. O.)

V. 57. *Hirsutus Tragus* lässt Deth. unerklärt, man könnte an *Tragopogon* denken (*πωγων-barba*), welcher jedoch nicht auf den Dünen wächst, von verwandten Pflanzen kommen hier *Sonchus arvensis* und *Hieracium umbellatum* reichlich vor.

V. 67. *Chamaepeuce* ist nach Deth. a. a. O. *Lycopodium clavatum L.*

Teutona myrtus ist *Myrica Gale* (so auch Deth. a. a. O.); dieser Strauch ist häufig vom Breitling bis zum Fischland.

V. 68. *Crassula* ist nach Deth. a. a. O *Sedum Telephium L.* *Ulmaria* ist *Spriaea Ulmaria L.* (nach Deth. a. a. O.) *Ericae* erklärt Deth. a a. O. als *Erica Tetralix L.*

V. 69. *Verbenae* erklärt Deth. a. a. O. als *Verbena officinalis L.* Diese kann nicht gemeint sein, da sie nur in Dörfern vorkommt. Chytraeus übersetzt a. a O. „verbena allerley gewyhet krut, dar men de Altar mit bestrowet" (an anderer Stelle „Verbenaca Isenkruth.) Wahrscheinlich ist überhaupt keine bestimmte Pflanze gemeint, sondern mit „ericae verbenaeque adeo" nur die Heidevegetation bezeichnet.

Silvestre Pyrethrum ist *Achillea Ptarmica L.* (So auch Deth. a. a. O.)

Botanische Mittheilung.

Von **A. Kliefoth**-Conow.

Ein neuer Standort für *Laserpitium prutenicum*.

In Langmann's Flora von Mecklenburg, 3. Auflage, findet sich bei *Laserpitium prutenicum* die Bemerkung: „scheint im südlichen Mecklenburg zu fehlen.“ Das trifft nicht zu. Die Pflanze kommt im Gebüsch der Conower Wiesen im Rögnitzthale gar nicht selten vor. Ich habe sie dort schon vor Jahren entdeckt und seit jener Zeit immer wieder aufgefunden. Sie ist also auch hier im südlichen Mecklenburg heimisch. — Nach Leunis Synopsis erreicht die Pflanze in Hannover ihre Nordostgränze (muss Nordwestgränze heissen), wird also bei uns immer nur sporadisch vorkommen; es scheint mir deshalb eine Constatirung von Standorten, welche das Gebiet derselben erweitern und zugleich die Langmann'sche Bemerkung rectificiren, durchaus am Platze zu sein.

VEREINS-ANGELEGENHEITEN.

Die Bibliothek des Vereins.

Leider hat das Verzeichniss der Eingänge für die Bibliothek während des Jahres 1879 bis jetzt nicht fertig gestellt werden können, da der Herr Bibliothekar durch seine Berufsgeschäfte völlig in Anspruch genommen war; es wird daher erst im nächsten Hefte zum Abdruck kommen. Inzwischen sagen wir für alle uns gemachten Zusendungen Akademien, Vereinen und Privaten unseren besten Dank und bitten freundlichst um Fortsetzung des Schriftenaustausches.

Bericht

über die in Güstrow am 4. Juni 1879 abgehaltene

Generalversammlung

und die folgenden Tages unternommene Excursion.

Da der Vereins-Praesident, Herr Freiherr Hermann von Maltzan verhindert war, der Versammluug, zu deren Abhaltung die Aula des Gymnasiums freundlichst bewilligt war, beizuwohnen, so eröffnet der Secretair dieselbe, worauf Herr Oberlehrer Vermehren die Anwesenden Namens des Localvorstandes mit einigen freundlichen Worten begrüsste.

Nach Ausweis der Praesenzliste waren zugegen von ordentlichen Mitgliedern die Herrn: Heinr. Brockmüller-Schwerin, Apotheker P. Horn-Waren, Medicinalrath Dr. Griewank-Bützow, Pastor Willebrand-Zapel, Pastor emer. Hermes-Rostock, Gymnasiallehrer Dr. Förster-Güstrow, Lehrer Lübstorf-Parchim, Major Freiherr von Nettelbladt-Güstrow, Lehrer Kliefoth-Conow, Droguist J. F. Soldat-Güstrow, Eisenbahnbaumeister Langfeldt-Rostock, Realschullehrer Simonis-Güstrow, Adv. Huldr. Rennecke-Schwaan, Apotheker Brath-Zarrentin, Oberlehrer Dr. Krankenhagen und Oberlehrer Dr. Hintzmann-Malchin, Director Dr. Raspe-Güstrow, Realschullehrer König-Bützow, Dr. G. Krüger-Schwerin, Pastor Konow-Fürstenberg. Ausserdem hatten wir die Freude mehrere Gäste unter uns zu sehen, von denen in der Praesenzliste nur verzeichnet sind die Herrn: Lehrer H. Lindemann, die Realschullehrer Buchheim, Dr. Compart, R. Otto und Pann, sowie Major von Schmidt aus

Güstrow; als besondere Ehre dürfen wir es schätzen, dass der Praesident der deutschen ornithologischen Gesellschaft, unser correspondirendes Mitglied Herr Dr. von Homeyer aus Stolp, der an ihn ergangenen Einladung Folge geleistet hatte und auch am nächsten Tage die Excursion mitmachte. Der Vorstand war vertreten durch die Herrn: Landbaumeister Koch, Oberlehrer Vermehren und Rentier C. A. Müller aus Güstrow und den Unterzeichneten.

Nach der Begrüssung durch den Localvorstand erstattete der Secretair den Jahresbericht, aus dem im Nachfolgenden die Hauptsachen kurz angegeben werden sollen. Zunächst wurde erwähnt, dass die 32 Generalversammlungen des Vereins in 12 Städten stattgefunden, je einmal in Sternberg und Wismar, 2mal in Neustrelitz, Ludwigslust, Bützow, Rostock, Waren und Lübeck, 3mal in Malchin, 4mal in Neubrandenburg, 5mal in Schwerin, und 6mal in Güstrow, hier zuletzt 1867. Die Zahl der ordentlichen Mitglieder beträgt 323; 20 Mitglieder sind im Laufe des Jahres ausgeschieden, darunter 10 durch den Tod, nemlich die Herren:

Senior, Kirchen- und Archivrath Dr. Masch in Demern,
Dr. med. Schlettwein in Sternberg,
Adv. Helms in Schwerin,
Hofgärtner Lehmeyer in Schwerin,
Forstmeister von Rieben in Ritzerow,
Dr. V. Siemerling in Neubrandenburg,
Dr. med. Genzke in Bützow,
Pastor Owstien in Börtzow,
Pensionär Schnapauff in Reinstorf und
Cassier Facklam in Schwerin.

Auch hat der Verein zu beklagen den Verlust eines Ehrenmitgliedes, des Herrn Geh. Hofrath Dr. Reichenbach zu Dresden

und zweier correspondirender Mitglieder, der Herren:

Dr. Meyen auf der Sägemühle zu Uettersen und

Hofrath Dr. Emmerich, Director der Realschule zu Meiningen.

Nachdem das Andenken der Dahingeschiedenen durch Erheben von den Sitzen geehrt war, theilte der Secretair weiter mit, dass die ausgetretenen Mitglieder alle ordnungsmässig ihren Austritt angemeldet hätten, nemlich die Herren:

Apotheker Pfaff in Lübeck,
Oberlehrer Dr. Rudow, bisher in Perleberg,
Religionslehrer Spiegel in Waren,
Gutsbesitzer Lorenz Karsten auf Kl. Breesen,
Postsecretair Ebeling in Bützow,
Gymnasialdirector Dr. Draeger in Aurich,
Pensionär Fleischmann zu Varchow,
Dr. jur. Klug in Lübeck,
Gutsbesitzer Kolhans auf Golchen und
Graf zur Lippe, Prof. in Rostock.

Beigetreten sind dem Verein die Herren:

Gehöftserbe Joachim Oldenburg zu Niendorf,
Oberprimaner Fr. Friese in Schwerin,
Oberprimaner von Bilguer daselbst,
Dr. Nöldecke, Gymnasiallehrer daselbst,
Dr. Dittmann, Realschullehrer daselbst,
Dr. Schulze, Zahnarzt daselbst,
Dr. Goldhammer in Lübtheen,
Prof. Dr. Geinitz in Rostock,
Baumeister Genzke in Ludwigslust,
Strafanstalts-Inspector Bohlken zu Dreibergen,
Apotheker Overbeck zu Bützow,
Dr. med. Wächter in Schwaan,
Cand. theol. Lehmeyer in Schwaan,
Dr. Detlefsen, Gymnasiallehrer in Wismar,
A. Lütjohann, Gärtner in Barth,
Stud. phil. Gillmer in Rostock,
Dr. G. Krüger in Schwerin,
Dr. Richter, Realschullehrer in Malchin,

und wieder beigetreten die Herren:

Adv. Peitzner in Schwerin,

Hofseifenfabrikant Brunnengräber in Schwerin und Commerzienrath Simonis in Bützow.

Es wurde ferner angeführt, dass der Verein aus 21 mecklenb. Städten noch kein Mitglied habe, darunter eine mit einer höheren Schule, nemlich Ribnitz; dass 11 Städte je Ein Mitglied, und nur 7 über 10 Mitglieder haben, und zwar Ludwigslust und Neubrandenburg 12, Güstrow 14, Waren 15, Bützow 22, Rostock 29 und Schwerin 53.

Dann folgte eine Mittheilung über diejenigen corresp. Mitglieder, welche ihr Interesse für den Verein durch Zuschriften oder Uebersendung von Büchern oder Abhandlungen an den Tag gelegt. Aus den Briefen wurde manches vorgelesen, über die Bücher kurzer Bericht erstattet. Es möge für diesmal genügen, die Namen der betreffenden Herrn anzuführen; es sind: Pastor Kawall zu Pussen in Kurland, Dr. Senoner in Wien, der Präsident der allgemeinen deutschen ornithologischen Gesellschaft Dr. von Homeyer zu Stolp, Professor Moebius in Kiel, Professor F. E. Schulze in Graz, Professor Karsch in Münster, Professor Sandberger in Würzburg, Dr. O. Böttger in Frankfurt a. M., und Professor Martin in Leiden. Auch Herr Amtmann Bergner zu Schwerin, dem ein Abdruck des Berichtes über unsere vorjährige Generalversammlung zugeschickt war, weil in demselben eine Beurtheilung seiner Schrift über Anziehung und Abstossung durch Wärme und Licht enthalten, spricht seinen Dank aus.

Darauf wurde der dem Verein gemachten Schenkungen erwähnt; namentlich wurde angeführt, dass mehrere ordentliche Mitglieder wieder einen erhöhten Beitrag gezahlt, dass Herr Kirchenrath Prozell, correspondirendes Mitglied, der Bibliothekskasse wie schon mehrere Jahre 6 Mark gespendet, und ein langjähriges Vereinsmitglied ein Photographie-Album gestiftet habe, für welches schon mehrere Photographien eingeliefert sind, unter anderen durch die Güte der Frau Präpositus Boll eine von Dr. E. Boll und eine von unserem

früheren Ehrenmitgliede Herrn von Hagenow in Greifswald, wofür der Geberin der Dank des Vereins votirt wurde.

Ueber die Anfertigung des Registers zu den Archivheften XI—XXX, welche Herr Madauss-Grabow gütigst übernommen hatte, wurde ausführlicher berichtet; da das Register jetzt bereits gedruckt vorliegt, dürfte diese kurze Erwähnung genügen.

In Bezug auf die Finanzlage wurde bemerkt, dass die Einnahme sich auf ℳ. 1166,00 gestellt habe, darunter Zinsen im Betrage von ℳ. 29,25 und Ertrag des Buchhandels ℳ. 15,55, während die Ausgabe sich auf ℳ. 725,28 belaufen habe, so dass ein Ueberschuss von ℳ. 440,72 geblieben; das baare Vereinsvermögen betrage daher ℳ. 1240,72, welches vorgelegt wurde.

Es wurden nun Herr Dr. Förster und Herr Realschullehrer Simonis ersucht, die Revision der Rechnungsablage zu übernehmen; da sie dieselbe moniturfrei befanden, so wurde dem Secretair Decharge ertheilt und ihm der Dank der Versammlung ausgesprochen. —

Als Ort für die nächste Jahresversammlung wurde nach manchen Debatten Neustrelitz bestimmt und die Herren Ober-Medicinalräthe Dr. Peters und Dr. Götz zu Localvorstandsmitgliedern designirt.*)

Zu correspondirenden Mitgliedern werden vorgeschlagen und gewählt unser Landsmann, Herr Baron von Müller, Government-Botanist in Melbourne und Herr Dr. H. A. Meyer in Kiel.

Ueber die Verwendung des Ueberschusses werden folgende Bestimmungen getroffen:

1. Herrn Madauss-Grabow werden als Schreibhülfe bei Anfertigung des Registers zu den Jahrgängen des Archivs XI—XXX 50 Mark ausgesetzt.
2. Der Druck des Registers soll aus dem Ueberschuss bestritten werden.

---

*) Anm. Dieselben haben sich zur Annahme der auf sie gefallenen Wahl schriftlich bereit erklärt.

3. Für die Bibliothek werden auf Wunsch des Herrn Bibliothekars 150 Mark bewilligt.

Hierbei wurde über eine Aufforderung der Universität Dorpat um Beiträge zur Errichtung eines Denkmals für K. E. v. Baer, die an den Secretair eingegangen war, verhandelt. Es wird die Bewilligung einer Beisteuer abgelehnt.

Endlich wird noch bestimmt, dass die Versicherung der Bibliothek gegen Feuersgefahr von 4500 *M.* auf 6000 *M.* erhöht werde, obwohl auch diese Summe den vollen Werth der Bibliothek noch nicht repräsentirt.

Nachdem somit die zur Verhandlung vorliegenden Gegenstände erledigt waren, wurde die Generalversammlung geschlossen. Herr Landbaumeister Koch theilte den für die nächstens Tags zu unternehmende Excursion entworfenen Plan mit. Darauf hielt Herr Heinr. Brockmüller-Schwerin einen längeren Vortrag über die Pflanzennamen in Beziehung zum Volksleben, und Herr Apotheker P. Horn-Waren demonstrirte die neuesten Mikrotome. Nun brach man auf und besichtigte die Räume der Domschule, namentlich die sehr umfangreiche und vorzüglich geordnete Domschulbibliothek unter freundlicher Führung des Herrn Director Dr. Raspe, ferner die Aula, die neuhergerichtete, mit den neuesten Geräthen ausgerüstete Turnhalle und den Zeichensaal der Realschule, in dem die Zeichnungen der Schüler ausgelegt waren. Ganz besonders interessant war für alle Anwesenden eine Besichtigung unserer Bibliothek in dem Hause unseres Bibliothekars, da sie so eine Vorstellung von dem bedeutenden wissenschaftlichen Werthe derselben erhielten. —

Um 5 Uhr fand das Festmahl im Hôtel Erbgrossherzog statt, welches durch ernste und heitere Toaste belebt wurde. In gleicher Heiterkeit verlebte man am Abend im Tivoli einige frohe Stunden.

Am Donnerstag, den 5. Juni, fuhren 15 Herrn mit dem etwa um $^1/_2$9 Uhr von Güstrow abgehenden Zuge

nach Teterow, wo die Gesellschaft von einer Anzahl Teterower Herrn empfangen und nach den Haidbergen geleitet wurde. Ueber die Ergebnisse dieser Excursion in geologischer Beziehung berichtet Herr Professor Geinitz aus Rostock, welcher sich auf dem Güstrower Bahnhof der Excursion anschloss, auf Bitten des Unterzeichneten Folgendes:

Der erste geologische Aufschluss bei dem Besuche der Haidberge bei Teterow war das Kalktufflager im Kellerholze am Fusse dieser Diluvialmassen. Der durch Eisen rostbraun gefärbte Kalktuff, der früher zum Betriebe einer Kalkbrennerei hier abgebaut wurde, enthält zahlreiche Reste von recenten Schnecken und in kurzer Zeit konnte eine Menge der incrustirten Gehäuse von Heliceen, Clausilien etc. gesammelt werden. Das eisen- und kalkhaltige Quellwasser, welches auf den nach Süd geneigten Schichten der Haidberge herabfliesst, verdankt seinen Kalkgehalt der Auslaugung von kalkhaltigen Schichten im Innern der Hügel, und es ist, nach dem allgemeinen geologischen Baue jener Gegend zu schliessen, nicht unwahrscheinlich, dass diese Schichten zur Kreide gehören.

Die beiden grossen städtischen Kiesgruben am Appelhagener Wege boten den Besuchern einen schönen Einblick in die Zusammensetzung eines Theiles des Diluviums. Das hier gewonnene werthvolle Material besteht, wie in allen Kiesgruben, aus abgerollten Gesteinblöcken nordischen Ursprungs: Granite und Gneisse in mannichfachen Varietäten, Diorite, Porphyre, Melaphyre, Glimmer- und Hornblendeschiefer, Quarzite, Sandsteine neben versteinerungführenden Kalken des Silur und der Kreide und den massenhaften Knollen des für das gesammte nordische Diluvium der nordeuropäischen Tiefebene charakteristischen Feuersteines. Die Lagerungsverhältnisse der hier aufgeschlossenen Kies-, Sand- und Grandschichten zeigten vorzüglich den überall wieder-

zufindenden Typus: vielfache Wechsellagerung und gegenseitiges Auskeilen der Schichten, an vielen Stellen die für eine Strandbildung der Sandablagerungen so charakteristische sogenannte discordante Parallelstructur. Ueberlagert werden diese Schichten von dem verschieden mächtigen lehmigen Kies und Sand des obern Diluviums, dem sogenannten Decksande. Der in keinen Diluvialablagerungen ursprünglich fehlende Kalkgehalt gab sich hier auch sichtbar zu erkennen, indem gewisse Schichten der oberen Partien durch weissen kohlensauren Kalk, sogen. Bergmilch, zu einem festen Conglomerat verkittet waren; ihr kalkiges Cement stammt aus den darüber liegenden Schichten, aus denen das atmosphärische Wasser den Kalk auslaugt, um ihn in tieferen Regionen wieder zum Absatz zu bringen. Auf dieselbe Weise entstehen eisenschüssige Conglomerate, die auch in den besuchten Kiesgruben nicht fehlen.

Der schöne Ausblick von der Höhe der Haidberge zeigte uns u. a. die weite, von alluvialen Moorbildungen zum grössten Theil ausgefüllte Niederung im Nordosten von Teterow, in welcher der Teterower See noch als ein Ueberrest der einst viel bedeutenderen Wassermassen übrig geblieben ist.

Bei dem Abstiege gelangten die Besucher in der Umgebung des alten Turnplatzes in eine andere, dem Diluvium eigenthümliche Ablagerung, in den sogen. Geschiebemergel. Man erkennt hier in den Aufschlüssen zu beiden Seiten der auf den Berg hinaufführenden Schaftrift zu unterst einen blaugrauen thonigen Mergel, der zahllose Brocken von Kalkstein enthält und überlagert wird von einem gelben lehmigen, z. Th. sehr blockreichen Mergel mit einzelnen kleinen zwischengelegten Sandschichten. Ueber diesem lagert wieder der sogen. Decksand, der in grösserer Mächtigkeit in einer verlassenen Kiesgrube schön zu beobachten ist. Auch weiter abwärts findet man an den Wegrändern der Schaftrift überall den gelben oberen Geschiebemergel wieder.

Die Excursion führte der Gesellschaft sonach die wesentlichsten Ablagerungen des Diluviums vor: die als Grundmoränen diluvialer Gletscher zu betrachtenden Geschiebemergel und die aus denselben durch einen natürlichen Schlemmprocess entstandenen Ablagerungen von Sand und Kies. Von den Bildungen des Alluviums wurden zwei angetroffen: der Kalktuff und die Moor- resp. Torfbildungen.

Es mag noch kurz bemerkt werden, dass im Kellerholze die aus Mecklenburg bisher nur von Friedland und Doberan bekannte *Poa sudetica Haenke* vorkommt; leider konnte dieselbe noch nicht blühend gesammelt werden, da ihre Blüthezeit für unsere Gegend erst in den Juli fällt. Dagegen blühte auf den Bergen am Appelhagener Wege *Orchis Morio* in sehr grosser Menge und in den verschiedensten Farben; auch *Botrychium Lunaria* und *Poterium Sanguisorba L.*, eine bei uns keineswegs häufige Pflanze, wurden auf den trockenen Hügeln gesammelt, während *Actaea spicata* nur an einer beschränkten Stelle im Walde selbst gefunden wurde.

Leider war das Wetter so wenig einladend, dass man von der Fortsetzung der Excursion nach Burg Schlitz abstand. In die Stadt zurückgekehrt, besichtigte man die reichhaltige ornithologische Sammlung des Herrn Cordes und dinirte darauf in Duge's Hôtel. Eins der Hauptgerichte bildete ein riesiger Hecht, der auf einer langen Platte servirt wurde, an welcher eine Klingel angebracht war, den fremden Gästen natürlich zum nicht geringen Scherz. Der nächste Eisenbahnzug entführte die meisten Fremden nach Norden, andere ein späterer nach Süden, alle in der Hoffnung eines frohen Wiedersehens in Neustrelitz.

Bützow. Der Vereins-Secretair,
Oberlehrer C. Arndt.

Rechnungsablage
für das Vereinsjahr 1878/79.

Einnahme.

Vom Ueberschuss des Jahres 1877/78 zur Casse		ℳ. 21,74.
Beiträge pro 1878/79:		
[1 à 3 ℳ. voraus in voriger Rechnung.]		
Herr von Klinggraeff-Chemnitz . .	ℳ. 15,00.	
„ Forstm. Mecklenburg-Wabel .	„ 15,00.	
„ Oberstlieutenant von Tiele-Winckler	„ 13,00.	
„ M.-R. Dr. Griewank-Bützow	„ 6,00.	
„ B. J. Treumann-Waren . .	„ 6,00.	
„ K.-R. Prozell-Friedland . .	„ 6,00.	
C. Arndt-Bützow	„ 6,00	
312 Mitglieder à 3 ℳ.	„ 936,00.	
4 Mitglieder praen. pro 79/80 à 3 ℳ.	„ 12,00.	
	ℳ. 1015,00.	
dazu Portovergütung . . .	„ 63,55.	
		ℳ. 1078,55.
Jahreszinsen von 500 ℳ. zu 4½ % . . .		„ 22,50.
Halbjährliche Zinsen von 300 ℳ. zu 4½ %.		„ 6,75.
Bestand der Bibliothekskasse		„ 18,91.
Ertrag des Buchhandels		„ 14,05.
Für 1 vom Secretair verkauftes Archivheft .		„ 1,50.
Druckkosten vom Baumeister Genzke erstattet		„ 2,00.
		Summa: ℳ. 1166,00.

Ausgabe.

Generalversammlung in Schwerin:		
Trinkgeld für Herrichten der Aula	ℳ. 3,00.	
Botenlohn für Missive	„ 8,00.	
Trinkgeld auf dem Dampfschiff .	„ 0,75.	
	ℳ.	11,75.
Reise des Secretairs zur Generalversammlung	„	20,00.
Ausgabe für die Bibliothek	„	89,85.
Insertionen in die Rost. Zeit. und die Meckl. Anz.	„	10,65.
Schreibhülfe bei Versand der Hefte	„	7,00.
Botenlohn	„	1,00.
Porto incl. des Versandes für Arch. 32 und Einladungen	„	96,12.
Druckkosten für Arch. 32	„	370,29.
Vereins-Briefpapier und Druck der Einladungen	„	23,42.
Rechnung des Buchbinders für Heften von Arch. 32	„	88,50.
1 Exemplar von Arch. IV. gekauft	„	1,50.
Fracht	„	5,20.
Summa der Ausgabe:	ℳ.	725,28.
Summa der Einnahme:	„	1166,00.
Ueberschuss:	ℳ.	440,72.
Dazu belegt:	„	500,00.
	„	300,00.
Baares Vereinsvermögen:	ℳ.	1240,72.

Abgeschlossen am 31. Mai 1879.

Oberlehrer C. Arndt.

Die Rechnungen sind monitorfrei befunden.

Güstrow, den 4. Juni 1879.

Dr. Förster.
O. Simonis.

Mitglieder-Verzeichniss.

I. Allerhöchste Protectoren:

Ihre Königlichen Hoheiten die regierenden Grossherzoge von Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz.

II. Ehrenmitglieder:

Se. K. H. der Erbgrossherzog **Friedrich Franz** von Mecklenburg-Schwerin.	5. Dec. 1869.
Beyrich, Dr., Professor-Berlin.	14. Juni 1848.
Stöckhard, Dr., Hofrath-Tharand.	8. Juni 1854.

III. Correspondirende Mitglieder:

Karsch, Dr., Professor-Münster.	4. Juni 1852.
Sandberger, Dr., Professor-Würzburg.	4. Juni 1852.
Karsten, Dr., Professor-Kiel.	18. Mai 1853.
Ritter, Past. emer., Friedrichshöhe bei Rostock.	8. Juni 1854.
Renard, Dr., Staatsrath-Moskau.	15. Juni 1859.
Schmidt, Professor, Hofrath, Akademiker II. Grades, St. Petersburg.	15. Juni 1859.
Senoner, Dr., Wien.	15. Juni 1859.
de Zigno, Freiherr, Padua.	15. Juni 1859.
Müller, Dr., Medicinalrath-Berlin.	24. Mai 1861.
Rabenhorst, Dr., Dresden.	24. Mai 1861.
v. Könen, Dr., Professor-Marburg.	3. Juni 1868.
Sonder, Dr., Apotheker-Hamburg.	3. Juni 1868.
Brehm, Dr., Berlin.	20. Mai 1869.
Fuchs, Custos am K. K. Hofmineralien-Cabinet-Wien.	20. Mai 1869.
Speyer, Dr., K. preuss. Landesgeolog-Berlin.	20. Mai 1869.
Kawall, Pastor-Pussen in Kurland.	8. Juni 1870.
v. Martens, Dr., Professor-Berlin.	8. Juni 1870.
Moebius, Dr., Professor-Kiel.	8. Juni 1870.
Weinkauf, H. C., Kreuznach.	8. Juni 1870.
Jeffreys, Gwyn, Esq, London.	22. Mai 1872.
Möhl, Dr., Professor-Cassel.	22. Mai 1872.
Ascherson, P., Dr., Professor-Berlin.	27. Mai 1874.
Müller, Karl, Dr., Halle a. S.	27. Mai 1874.
Prozell, Kirchenrath, Friedland.	27. Mai 1874.
Schulze, F. E., Dr., Professor-Graz.	27. Mai 1874.
Verkrüzen, T. A., Frankfurt a./M.	27. Mai 1874.
Winkler, T. C., Dr., Haarlem.	7. Juni 1876.

von Homeyer, Dr., Stolp in Pommern.	23. Mai	1877.
Kobelt, Wilh., Dr., Schwanheim a./M.	23. Mai	1877.
Zittel, Dr., Prof., München.	23. Mai	1877.
Böttger, O., Dr., Frankfurt a./M.	12. Juni	1878.
Martin, K., Dr., Prof., Leiden.	12. Juni	1878.
von Müller, Baron, Government-Botanist, Melbourne.	4. Juni	1879.
Meyer, H. A., Dr., Kiel.	4. Juni	1879.

IV. Ordentliche Mitglieder.

Die Specialfächer der Mitglieder sind, soweit sie dem Secretair bekanut geworden, durch folgende Abkürzungen bezeichnet: A. = Anatomie, B. = Botanik, C. = Chemie, Co. = Conchyliologie. E. = Entomologie, G. = Geognosie, Gl. = Geologie, M. = Meteorologie, Mi. = Mineralogie, O. = Ornithologie, P. = Petrefactologie, Ph. = Physik, Z. = Zoologie.

Altona: Gottsche, C., Dr.	1873.
Semper, J. O. — *Co. G. P.*	1857.
Timm, C. T. — *B.*	1875.
Barth in Pommern: Lütjohann, A., Gärtner. — *B. Co.*	1879.
Basedow: Bünger, Castellan. — *B.*	1876.
Berlin: Friese, Fr., stud. arch.	1878.
Krause, Ernst H. L., Cand. med. — *B.*	1879.
Wellmann, Dr., Oberlehrer.	1877.
Blankenhof: Pogge, Gutsbesitzer.	1854.
Boddin bei Wittenburg: von der Mülbe, Kammerherr.	1873.
Brunn b. Neubrandenburg: von Oertzen, Kammerherr. — *E.*	1849.
Brütz bei Goldberg: Bassewitz, Pastor. — *O.*	1873.
von Preen, Major. — *O.*	1853.
Bülow bei Teterow: Erich, Pastor.	1861.
Bützow: C. Arndt, Oberlehrer, Secretair d. Vereins. — *B. Co.*	1853.
von Bülow, Criminaldirector.	1873.
Griewank, Dr., Medicinalrath. — *B. E.*	1869.
Happel, Pastor.	1873.
Hölscher, Dr., Oberlehrer.	1877.
Klemm, Kaufmann.	1877.
König, Realschullehrer.	1875.
Küchenmeister, Kaufmann.	1877.
Lütjohann, Rentier. — *E.*	1852.
Lüttmann, Dr., Medicinalrath.	1875.
Overbeck, Provisor.	1879.
Paschen, Bürgermeister.	1876.
Reinnoldt, Kaufmann.	1873.
Romanus, Realschullehrer.	1878.
Ruben, Rentier.	1879.
Stötzer, Dr., Oberlehrer.	1873.
Wehmeyer, Karl, Brauereibesitzer.	1877.

Wehmeyer, Rudolf, Kaufmann	1877.
Winckler, Dr., Realschuldirector.	1873.
Witte, Apotheker.	1876.
Chemnitz b. Neubrandenburg: von Klinggraeff, Gutsbes.	1871.
Cölpin b. Neubrandenburg: von Dewitz, Premierlieut. a. D.	1879.
Conow bei Malliss: Kliefoth, Lehrer. — *B.*	1876.
Crivitz: Rennecke, Huld., Amtsgerichts-Assessor.	1873.
Dargun: Chrestien, Amtsrichter.	1873.
Linsen, Dr. med.	1860.
Dassow: Sellin, Pastor. — *E.*	1875.
Dessau: Demmin, Lehrer.	1875.
Dobbertin: Garthe, Forstinspector.	1864.
Doberan: Kortüm, Dr., Medicinalrath.	1851.
Dratow, Gr., bei Kl. Plasten: Lemcke, Gutsbesitzer.	1875.
Dresden: Hermann von Maltzan, Freiherr zu Wartenberg und Penzlin, Präsident des Vereins. — *Co.*	1861.
Eichhof bei Hagenow: Schmidt, Förster. — *B.*	1860.
Feldberg: von Oertzen, Kammerherr und Landdrost.	1865.
Finckenthal b. Gnoien: von Bilguer, Forsteleve. — *O.*	1878.
Friedland: Dühr, Dr., Professor.	1874.
Fürstenberg: Konow, Pastor. — *E.*	1874.
Goldberg: Meyer, Bürgermeister.	1875.
Göttingen: Reinke, Dr., Professor. — *B.*	1864.
Grabow: Bader, Realschullehrer.	1876.
Fritz, Kaufmann.	1876.
Kloss, Dr. med. — *B.*	1855.
Madauss, Zahnarzt*). — *B.*	**1847.**
Schubarth, Dr., Realschuldirector.	1876.
Greifswald: Marsson, Dr. — *B.*	1858.
Wiese, Forstmeister.	1861.
Gresenhorst: Seboldt, Stationsjäger. — *O.*	1873.
Greven: von Blücher, Jagdjunker u. Forstauditor.	1873.
Grevismühlen: Bauer, Apotheker.	1863.
Hesse, Landbaumeister.	1871.
Güstrow: Becker, Rentier.	1873.
Ernst Burmeister, Landgerichts-Director.	1874.
Förster, Dr., Gymnasiallehrer. — *Ph.*	1859.
Koch, Landbaumeister, Bibliothekar des Vereins. — *G. P.*	1849.
von Monroy, Dr., Ober-Gerichts-Praesident.	1869.
Müller, Apotheker. — *B. C. Mi. Ph. Z.*	1849.

*) Anm. Die Namen der noch lebenden Gründer des Vereins, die demselben noch angehören, sind durch fette Schrift hervorgehoben.

von Nettelbladt, Freiherr, Major. — *P.* 1862.
Raspe, Dr., Gymnasialdirector. 1868.
Seeger, Realschuldirector. — *C. Ph.* 1867.
Seitz, Bürgermeister. 1854.
Simonis, Realschullehrer. — *B.* 1862.
Soldat, Droguist. 1879.
Störtzel, Oberpostdirector. 1877.
Vermehren, Oberlehrer. — *C. Ph.* 1849.
Vogel, Dr. med. 1871.

Gutendorf, Neu-, bei Marlow: von Vogelsang, Hauptmann, Gutsbesitzer. — *O.* 1849.

Hamburg: Beuthin, Dr., Lehrer. — *Co. E. Mi.* 1867.
Kraepelin, Dr., Oberlehrer. 1870.
Krogmann, Dr. med. — *Z.* 1852.
Worlée, Ferd. — *B. Mi. P. Z.* 1864.

Hamm in Westphalen: von der Mark, Apotheker. 1858.
Hannover: Schmidt, Hofapotheker. — *C.* 1872.
Helm b. Wittenburg: Lau, Lehrer. — *O.* 1852.
Herrnburg, Fürstenth. Ratzeburg: Langmann, Pastor. — *Bo.* 1871.
Hildebrandshagen b. Wolfshagen: K. Kirchner, Inspector. 1877.
Jamel bei Grevismühlen: Regenstein, Förster. 1868.
Kaebelich bei Woldegk: Reinke, Pastor. 1865.
Kallis b. Dömitz: Paschen, Forstmeister. 1877.
Kargow bei Waren: Neumann, Gutsbesitzer. 1875.
Karin, Alt-, bei Gerdshagen: Graf von Bernsdorff, Gutsb. 1862.
Katelbogen bei Bützow: von Jasmund, Gutsbesitzer. 1873.
Kellinghusen, Prov. Schleswig-Holstein: Hohn, Schul-Vorsteher. 1873.
Kiel: Dr. Heincke, Gymnasiallehrer. 1875.
Klink b. Waren: Kaehler, Gutsbesitzer. 1877.
Knegendorf b. Laage: Brödermann, Gutsbesitzer. 1877.
Krakow: Fichtner, Rector. 1877.
Kröpelin: Kühm, Postmeister. 1876.
Kronskamp b. Laage: Witt, Domänenpächter. 1879.
Küssow bei Neubrandenburg: Kirchstein, Domänenpächter. 1858.
Laage: Beyer, Pastor. 1877.
Leppin: E. Schröder, Inspector. 1877.
Lenzen b. Zehna: Busch, Gutspächter. 1877.
Levekendorf bei Laage: Schulz, Domänenpächter. 1874.
Lischow bei Nantrow: Fischer, Gutsbesitzer. 1866.
Luckow, Kl., Freiherr M. v. Maltzan. 1862.
Ludwigslust: Auffarth, Dr., Oberlehrer. 1875.
Brückner, Dr., Sanitätsrath. 1856.
Genzke, Baumeister. 1878.
Hinstorff, Buchhändler. 1876.

Kahl, Kaufmann. 1875.
Kurztisch, Advokat. 1875.
Maynz, Dr., Oberlehrer. 1876.
von Müller, Oberforstmeister. 1847.
Peters, Oberrossarzt. 1875.
Schiemann, Hofapotheker. 1876.
Sparkuhl, Rentier. 1876.
Vesper, Kaufmann. 1875.

Lübeck: Arnold, Lehrer. — *B. Co. E. Mi.* 1862.
Brehmer, Dr., Senator. — *B. P.* 1852.
Groth, Lehrer. 1871.
Lasson, Ivar, Kaufmann. 1870.
Lenz, Dr., Conservator am Naturhist. Museum zu Lübeck. — *B. (Algen.) Z. (spec. wirbellose Thiere der Ostsee.)* 1867.
Lingnau, Oberpostdirector. 1870.
Müller, Dr. jur. 1870.
Schliemann, Rentier. 1852.
Sörens, Lehrer. 1870.
Warncke, Matth., Rentier. — *Z.* 1865.
Wilde, Lehrer. — *B. Co. E. Mi.* 1851.

Lübtheen: Becker, Dr., Sanitätsrath. 1852.
Goldhammer, Dr., Chemiker. 1878.

Lüningsdorf: Busch, Domänenpächter. 1871.

Malchin: Hintzmann, Dr., Oberlehrer. 1878.
Krankenhagen, Dr., Oberlehrer. 1877.
Michels, Kaufmann. 1875.
Mozer, Dr. med. 1873.
Reimann, Realschuldirector. 1877.
Richter, Dr., Realschullehrer. 1879.
Scheven, Dr., Medicinalrath. 1857.
Schmidt, Superintendent. 1873.

Malchow: Bürger, Post-Assistent. 1875.
Müller, Apotheker. 1869.

Malliss: Tamm, Oberinspector. 1876.

Schloss Miechowitz in Schlesien: von Tiele-Winckler, Oberstlieutenant. 1873.

Neubrandenburg: Ahlers, Rath, Bürgermeister. 1872.
Ahlers, Rath, Landsyndicus. 1855.
Ahrendt, Hofbuchdrucker. 1873.
Bachmann, Advokat. 1873.
Brünslow, Buchhändler. 1849.
Fröhlich, Praep. emer. 1858.
Greve, Buchdrucker. — *O.* 1867.
Kummer, Rentier. 1873.

Schlosser, Apotheker. 1872.
Siemerling, Rentier. 1872.
Siemerling, Conrad, Adv. 1877.
Neukloster: Wulff, Inspector der Blinden-Anstalt. — *B. E.* 1858.
Niendorf b. Schönberg: Joachim Oldenburg. 1878.
Parchim: Evers, Senator. 1860.
Fanter, Dr. med., Oberstabsarzt. 1879.
Heussi, Dr., Conrector. — *Ph.* 1874.
Lübstorf, Lehrer. — *B. C.* 1869.
Penzlin: Krüger, Dr. med. 1873.
Freiherr von Maltzan, Erblandmarschall. 1873.
Plauen im Voigtland: Steinohrt, Th., Kaufmann. 1877.
Pohnstorf b. Teterow: Mönnich, Gutsbesitzer. 1877.
Prissewitz auf Rügen: Herm. Haase, Gutsbesitzer. 1877.
Ratzeburg: Barlach, Dr. med. — *Z. (Anatomie.)* 1879.
Drechsler, Postdirector. — *O.* 1879.
Friderici, Oberforstmeister. — *E.* 1879.
Harz, Gymnasiallehrer. — *B.* 1879.
Hornbostel, Bürgermeister. — *Z. (Fische.)* 1879.
von Langrehr, Kammerjunker, Hauptmann a. D. — *G.* 1879.
Raydt, Gymnasiallehrer. — *B. Ph. Z. (Käfer.)* 1879.
Volk, Apotheker. — *B. C.* 1879.
Rhese, Alt-, bei Neubrandenburg: Mercker, Gutsbesitzer. 1857.
Reinstorf bei Bützow: Schnappauff, Administrator. 1879.
Rönkendorf bei Triebsees: von Gadow, Gutsbesitzer. 1873.
Röversbagen bei Rostock: Garthe, Ober-Forstinspector. 1857.
Rosenhagen bei Dassow: Rettich, M., Gutsbesitzer. 1873.
Rostock: Ackermann, Dr., Realschullehrer. 1876.
Aubert, Dr., Professor. — *Z* 1868.
Berger, Organist. 1864.
Clasen, Dr., — *E. Mi.* 1850.
Fisch, Stud. rer. nat. — *B.* 1878.
Geinitz, Dr., Prof. — *G. Gl. M.* 1878.
Gillmer, M., Stud. phil. 1879.
Grenacher, Dr., Professor. 1875.
Groschopff, Dr., Chemiker. — *C.* 1862.
Haase, Rentier. 1873.
Hermes, Past. emer. 1855.
Karsten, Rentier. 1860.
Krause, Director der grossen Stadtschule. 1868.
Kühl. Dr., Medicinal-Assessor. 1851.
Lange, Dr., Kunstgärtnereibesitzer. — *B. Mi.* 1868.
Langfeldt, Baumeister. 1854.
Raddatz, Director der höheren Bürgerschule. — *E.* 1850.

	Rennecke, Past. emer.	1860.
	Rieck, Dr., Gymnasiallehrer.	1878.
	Riefkohl, Privatlehrer, — *O.*	1861.
	Röper, Dr., Professor. — *B.*	1868.
	Ruseh, Adv., Raths-Secretair.	1873.
	Scheven, Dr., Medicinalrath.	1851.
	von Schöpffer, Landgerichtsrath	1873.
	Sprenger, Lehrer.	1871.
	Steenbock, Conservator. — *O.*	1861.
	Wiechmann, Dr. phil. — *Co. G. P.*	1865.
	Witte, Dr., Senator.	1878.
	von Zehender, Dr., Professor.	1860.
Schlemmin:	Senske, Förster.	1875.
Schlön bei Waren:	Brückner, Präpositus.	1860.
Schönberg:	Rickmann, Baumeister.	1851.
Schorrentin:	Viereck, Gutsbesitzer.	1877.
Schwaan:	Clasen, Conrector. — *E.*	1853.
	Krüger, Senator.	1879.
	Lohmeyer, Cand. theol.	1879.
	Wächter, Dr. med.	1879.
Schwasdorf bei Kl. Plasten:	Saurkohl, Gutsbesitzer.	1875.
Schwerin:	Ackermann, C., Stud. rer. nat.	1878.
	Adam, Dr., Director. — *C. Ph.*	1866.
	Ahrens, Baumeister.	1878.
	Bärensprung, Dr., Hofbuchdrucker.	1862.
	Blanck, Dr., Oberstabsarzt. — *B. Z. Gl.*	1857.
	Brandt, Gymnasiallehrer.	1875.
	Brauns, Gymnasiallehrer. — *E.*	1868.
	Brockmüller, Heinr. — *B. Cryptogamen.*	1848.
	Brückner, Dr., Geh. Sanitätsrath. — *B.*	1847.
	Brüssow, Ingenieur. — *Z.*	1878.
	Brunnengräber, Hofseifenfabrikant.	1869.
	Burmeister, F., Kaufmann.	1878.
	Clement, Professor.	1876.
	Dippe, Dr., Ministerialrath. — *Mi.*	1852.
	Dittmann, Dr., Realschullehrer.	1878.
	Doehn, Dr. med.	1878.
	Flemming, Dr., Geh. Medicinalrath.	1857.
	Francke, Apotheker. — *B. C.*	1868.
	Friese, Heinr., jun., Orgelbauer. — *E.*	1878.
	Fromm, Secretair des Statist. Bureaus. — *Gl. Co.*	1851.
	Giffenig, Staatsanwalt.	1873.
	Hartwig, Dr., Schulrath. — *Ph.*	1857.
	Heise, Dr. med.	1869.
	Hollien, Oberkirchenraths-Registrator.	1877.

	Hundt, Apotheker.	1876.
	Kaelcke, Buchhalter	1869.
	Kallmann, Droguenhändler	1877.
	Klett, Grossherzogl. Obergärtner.	1875.
	Knebusch, Domänenrath.	1847.
	Krefft, Telegraphensecretair.	1873.
	Lindig, Dr. Oberlehrer. — *C. Ph.*	1875.
	Lisch, Dr., Geh. Archivrath. — *Gl.*	1847.
	Lübbert, Sparkassenschreiber. — *O.*	1861.
	Lütkens, Landbaumeister.	1878.
	Meyer, Dr., Oberstabsarzt.	1857.
	von Monroy, Canzleirath.	1869.
	Nöldeke, Dr., Gymnasiallehrer.	1878.
	Pechel, Lehrer.	1876.
	Peitzner, Adv.	1865.
	Planeth, Dr., Lehrer. — *Co. G. Mi. P.*	1874.
	Poll, W. L., Kaufmann.	1878.
	Rennecke, Advokat.	1869.
	Ruge, Baumeister. — *Gl.*	1853.
	Schall, Gustav, Kaufmann.	1877.
	Schulze, Dr., Zahnarzt. — *Kryptogamen.*	1878.
	Staehle, Dr., Oberlehrer.	1877.
	Viechelmann, Kassendirector.	1878.
	Vollbrecht, Heinr., Dr. med.	1869.
	Voss, Dr., Realschullehrer.	1876.
	Wehner, Landbaumeister.	1871.
	Weitzel, Dr., Oberlehrer.	1878.
	Wöhler, Grossherzogl. Hofgärtner.	1876.
Seesen am Harz:	Rademann, Pharmaceut — *E.*	1873.
Selpin bei Tessin:	Mönnich, Gutsbesitzer.	1876.
Spornitz bei Parchim:	Mecklenburg, Förster.	1866.
Stargard:	von Fabrice, Kammerherr und Landdrost.	1865.
Sternberg:	David, Alex., Kaufmann.	1877.
	Draeger, Postdirector.	1877.
	Steinohrt, Dr. med. — *O.*	1873.
Strelitz, Neu-:	Barnewitz, Hofbuchhändler.	1866.
	Collin, Professor.	1857.
	Götz, Dr., Obermedicinalrath.	1860.
	Müller, Dr., Realschuldirector.	1866.
	Peters, Dr., Obermedicinalrath. — *E.*	1866.
	Twachtmann, Rath.	1866.
Subsin bei Laage:	Schmidt, Karl, Domänenpächter.	1879.
Tessin:	Michaelsen, Advokat.	1876.
	Paschen, Heinr., Amtsrichter.	1873.
	Schröder, Dr. med.	1876.

Teterow:	Bolzendahl, Schuldirigent. — *B. Z.*	1873.
	Cordes, Lehrer. — *O.*	1850.
	Danneel, Senator.	1850.
	Kaysel, Senator.	1861.
	Koch, Amtsrichter.	1875.
	Scheven, Herm., Dr. phil.	1870.
	Schmidt, Rector.	1873.
Twietfort bei Plau:	Radel, Förster.	1873.
Viecheln bei Gnoien:	Blohm, W., Gutsbesitzer.	1865.
Waren:	Bath, Lehrer.	1877.
	Birkenstädt, Brauereibesitzer.	1875.
	Elvers, Dr., Sanitätsrath.	1875.
	Gutknecht, Rentier.	1877.
	Horn, Apotheker. — *B.*	1869.
	Kross, Senator.	1877.
	Krull, Apotheker.	1858.
	Lembcke, Postdirector.	1869.
	Lorenz, Dr., Gymnasiallehrer.	1877.
	von der Lühe, Rentier.	1877.
	Räthjen, Advokat.	1875.
	Schlaaff, Hofrath, Bürgermeister.	1877.
	Strüver, Kaufmann.	1877.
	Struck, Gymnasiallehrer. — *B. Co. Z.*	1851.
	Treumann, B. J., Kaufmann.	1877.
Wismar:	Detlefsen, Dr., Gymnasiallehrer.	1878.
	Friedrichsen, Commerzienrath.	1871.
	Meese, Stuhlmachermeister. — *Z.*	1874.
	Rättig, Lehrer. — *B.*	1855.
	Schmidt, Franz, Kreiswundarzt. — *E. O.*	1850.
	Schmidt, Heinrich, Dr., Oberlehrer. — *B. Co. E.*	1859.
	Sthamer, Dr., Medicinalrath.	1851.
Wittstock:	Meyer, Rector.	1865.
Zapel bei Crivitz:	**Willebrandt,** Pastor.	**1847.**
Zarchelin bei Plau:	Schumacher, Domänenpächter.	1873.
Zarrentin:	Brath, Apotheker. — *G. P.*	1857.

Abgeschlossen den 31. December 1879.

C. Arndt.

Aufforderung!

In den 3 Heften: „Zum Thier- und Kräuterbuche des mecklenburgischen Volkes“ hat der 1873 verstorbene Oberlehrer Dr. Karl Schiller zu Schwerin eine grosse Anzahl plattdeutscher Namen von Thieren und Pflanzen aufgeführt. Trotz des grossen Werthes, den die Arbeit besitzt, ist dieselbe nicht als abgeschlossen zu betrachten, wie der Verf. selbst in der Vorrede sagt, sie sei von einem *„opus perfectum et omnibus numeris absolutum“* noch fern. Um nun eine möglichste Vollständigkeit zu erreichen, beschäftigt sich der **Verein für niederdeutsche Sprachforschung** jetzt mit dem Sammeln und Erklären der niederdeutschen Thier- und besonders Pflanzennamen. Zwar liegt das Gebiet der Sprachforschung unserem Verein fern, doch glaube ich in der Annahme nicht zu irren, dass viele von den Mitgliedern unseres Vereins sich auch für die in unserem Volke gebräuchlichen Namen von Thieren und Pflanzen interessiren, und an diese richte ich, von Seiten jenes Vereins dazu aufgefordert, die freundliche Bitte, die ihnen bekannten, in Mecklenburg **wirklich** gebräuchlichen Pflanzen- und Thiernamen aufzuzeichnen womöglich mit dem beigefügten hochdeutschen oder wissenschaftlichen Namen und die Verzeichnisse mir gefälligst zuzusenden. — Es kann ja nicht die Meinung sein, dass jeder, der die Aufstellung eines solchen Verzeichnisses beginnt, etwas vollständiges liefern müsse; das würde wohl sehr wenigen möglich sein. Ich meine, wenn jeder diejenigen Namen, die ihm besonders aufgefallen sind, oder über deren eigentliche Bedeutung er eine Aufklärung haben möchte, verzeichnen

wollte, dass dann schon ein umfängliches Verzeichniss sich aus allen Eingängen zusammen stellen liesse. — Ganz besonders möchte ich die Herren Land- und Forstwirthe und Landschullehrer um ihre Unterstützung gebeten haben, da ihnen grade die beste Gelegenheit gegeben ist, hier zu helfen. —

Hoffentlich habe ich keine Fehlbitte gethan.

Bützow, im Jan. 1880.

C. Arndt.

Druckfehler - Verzeichniss.

S. 35 Z. 10 v. u. Sylvius statt Sylavius.
„ 36 fehlt zwischen Z. 12 u. 13 v. o. über Quadra der Genusname

Gnophria.

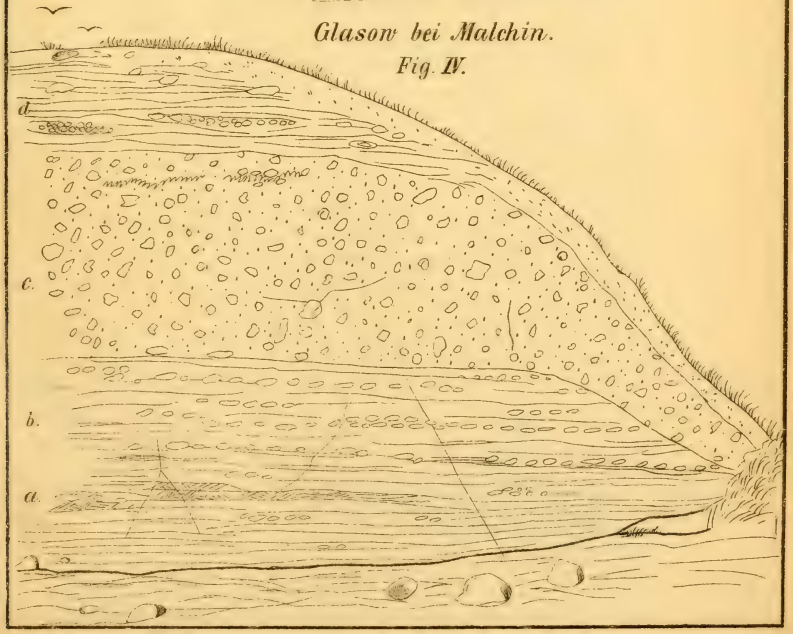
„ 70 Z. 8 v. o. das erste Mal ♀ statt ♂.
„ 74 Z. 4 v. o. Betulifolia statt Retulifolia.
„ 120 Z. 5 v. u. am statt vom.
„ 120 Z. 17 v. u. oben statt eben.
„ 124 Z. 3 v. u. der statt dieser.
„ 126 Z. 5 v. u. angenagt statt abgenagt.
„ 137 Z. 1 v. o. kaneelfarbige statt kameelfarbige.
„ 150 Z. 13 v. o. Blattariae statt Blatteriae.
„ 275 Z. 3 v. o. Anodonten statt Anadonten.

Stoltera bei Warnemünde.

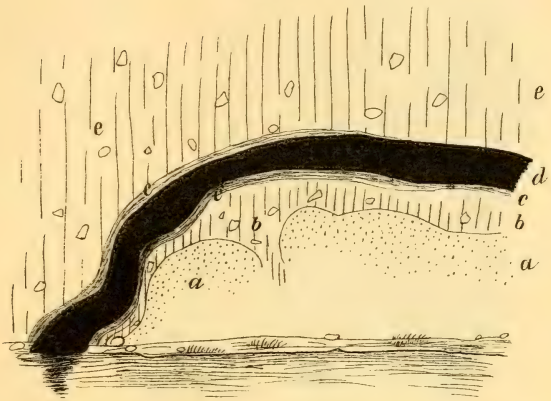
Fig. I.

Glasow bei Malchin.

Fig. IV.



Wendisch Wehningen.
Fig. III.



Lehmkuhle im Rammer Forst bei Lübtheen.
Fig. II.

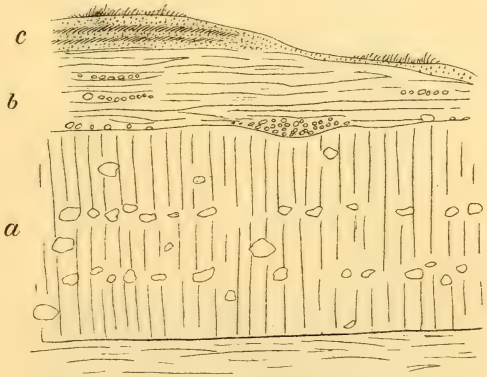
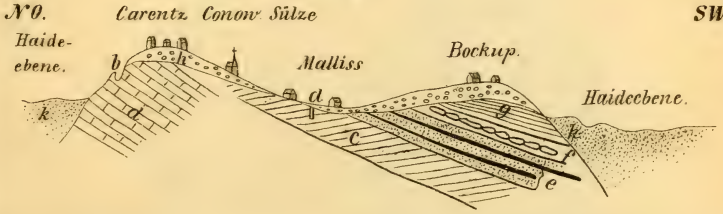
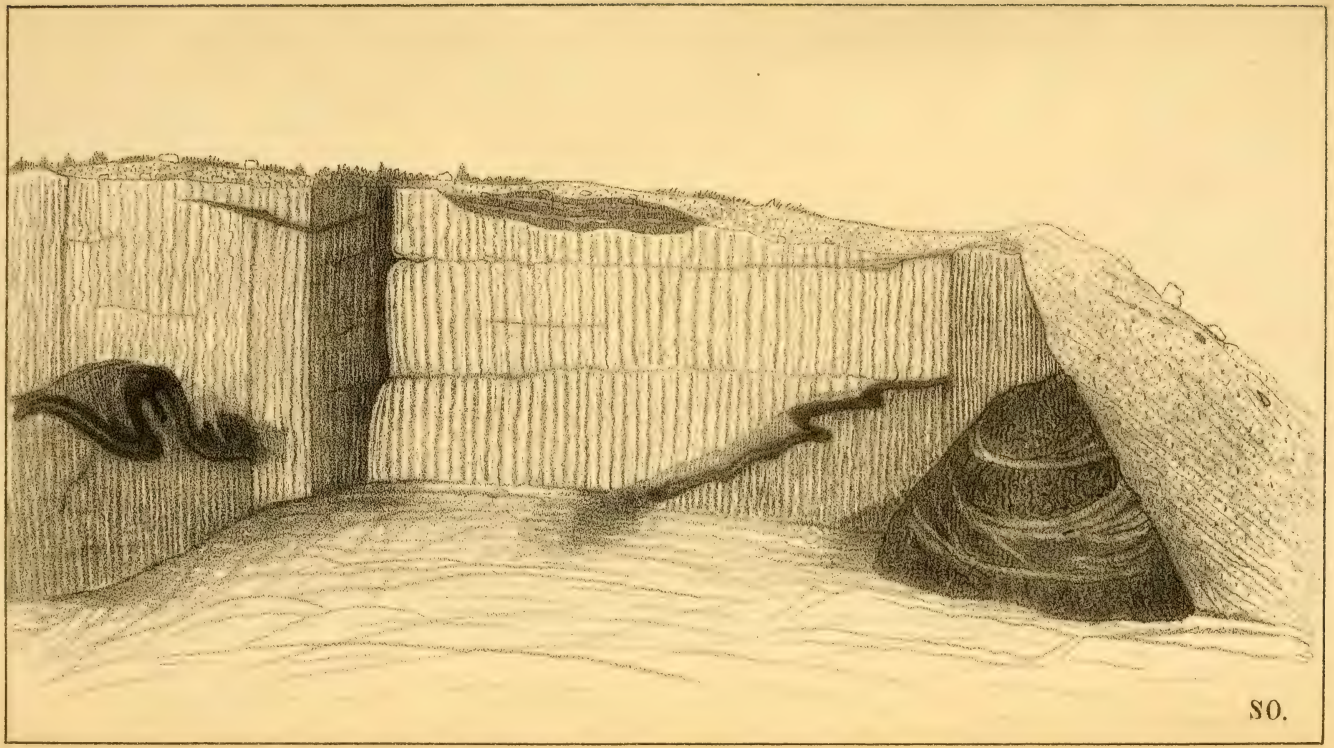


Fig. V.





Taf. 3.

Thongrube im Berg von Wendisch Wehningen bei Dömitz 28. August 1879.

3 2044 106 242 431